ARQUITECTURA

DIRECTOR
ENRIQUE CHANOURDIE

ENERO Y FEBRERO DE 1910  Año XV° de la "Revista Técnica" y VI° de "Arquitectura"  NÚMERO 61

AÑO SEXTO DE "ARQUITECTURA"

Iniciamos con este número el año VI° de «ARQUITECTURA».

No pueden ser más favorables los auspicios bajo los cuales damos principio al nuevo año de labor: La fecha histórica que la Nación se prepara á conmemorar, por una parte, hecho que dá lugar á la erección de importantes construcciones de carácter provisional y á la iniciación y terminación de numerosos edificios y monumentos de carácter permanente; la celebración de Congresos y de la Exposición Internacional de Arte, en la cual deberá estar dignamente representada la ARQUITECTURA, siendo como es este certámen el resultado de una inspiración de la "Sociedad Central de Arquitectos", por otra parte, constituyen acontecimientos que han de dar ámplio márgen por sí solos á facilitar la tarea de hacer interesantes las columnas de este nuevo tomo de «ARQUITECTURA».

No hemos de escatimar, por nuestra parte, sacrificio de ningun género á fin de responder á las exigencias de tan excepcionales momentos, por lo que podemos desde ya asegurar á todos los que contribuyen en cualquier forma al sostenimiento de «ARQUITECTURA», que ésta será por lo menos un pálido reflejo, en su género, de este año memorable.

Emprendemos, pues, el nuevo período de tareas con entera fé en su resultado, alentados por un ambiente favorable á toda tarea noble y útil.

Al hacerlo: insistimos más que nunca en solicitar la colaboración de cuantos pueden coadyuvar al lucimiento de una obra cual ésta, simple grano de arena en el Stadium dónde celebrará *1910* las glorias de la *República Argentina*.

LA DIRECCIÓN.

POLICLÍNICO « JOSÉ DE SAN MARTIN »

CONCURSO DE PLANOS (1)

Nada más auspicioso para una publicación de la índole de ésta, que dedicar sus columnas á asunto tan interesante cual el concurso de planos para el Policlínico « José de San Martín », institución que permitirá inscribir, en letras de oro, el nombre histórico del gran capitán Sud-Americano en el índice de las conquistas de la ciencia Argentina.

Hasta ahora, la iniciativa de construir este policlínico ha dado casi puro márgen á la crítica y á la censura; pero creemos que, finiquitada la obra, las críticas y censuras se trocarán en elogios y plácemes, pues no dudamos que de realizarse en debida forma el propósito de establecer un instituto de la magnitud y condiciones del proyectado, él constituirá una fuente de justísimo orgullo para esta Capital.

No queremos por esto decir que sean, á nuestro juicio, inoportunas ó infundadas todas las críticas que se han hecho en derredor de la iniciativa que nos ocupa: La imperfección de las cosas humanas hace que toda iniciativa, toda obra sean susceptibles de ser criticadas Y tan no queremos sostener tesis semejante, que podríamos formar en las filas de los críticos... aunque, digámoslo bien pronto, nuestras observaciones podrìan clasificarse entre las de *menor cuantía*.

Pero no es nuestro propósito hacer crítica en esta emergencia, sino dar *columnas francas* á uno de los proyectos que se han presentado en este concurso.

El extracto que del mismo hacemos no importa una preferencia; es, cuando más, una deferencia para quien ha tenido la de recordar la existencia de una publicación de esta índole en la República Argentina y ha deducido que *correspondía* la gentileza que su remitente ha demostrado. Sea esto dicho sin ánimo recriminatorio para los que solo suelen ser obsecuentes con los que no se vedan á sí mismos el socorrido recurso de romper el parche.. á la voz de: ¡Ahí vá un cheque!..., y con el único propósito de dejar constancia de un hecho que merece ser puntualizado.

Y tan no es cuestión de preferencia, que no tenemos opinión hecha sobre los demás proyectos, premiados ó no, como que no los hemos visto siquiera.

Y es aquí el caso de hacer una lijera disgresión: debemos declarar que disentimos en absoluto con los partidarios de que sólo se den opiniones *ex-post-facto*, sobre los proyectos presentados en los concursos de Arquitectura, es decir, cuando ya se han expedido los jurados, ó sea: cuando las mismas no hacen falta; pues además de resultar inoportunas opiniones tan retardadas, de nó coincidir con las de los jurados colocan á quien las emite en condiciones de *magister dixit* que no á todos agrada asumir, mientras que, expuestas con la debida llaneza, cuando aún sería tiempo de tomarlas en consideración, podrían considerarse como simples indicaciones susceptibles frecuentemente de ser tenidas en cuenta y de contribuir en pró del mejor acierto y de la justicia de los fallos.

Por nuestra parte, además de esta circunstancia, todo concurso fallado pierde un noventa por ciento de su interés. y este hecho, que no creemos sea aislado y personal, nos impide interesarnos y luego ocuparnos de todo concurso en que solo se exponen los proyectos después de conocido el fallo del Jurado.

Pero volviendo al estracto que en seguida publicamos, diremos, además, que no se trata de uno de los proyectos anónimos de este concurso, sino de un proyecto premiado, aunque en tercer término, y del cual es autor un profesional que está lejos de ser *un premier venu*.

Hemos creído conveniente la reproducción de la memoria que lo fundaba porque sabemos lo interesantes que resultan estos trabajos en casos determinados, y cuan difícil es hallarlos cuando se les necesita, si no se encuentran en las columnas de una publicación como Arquitectura, cuyos tomos constituyen una enciclopédia profesional, cosa que, — dicho sea de paso, — no consideran suficientemente aquellos que pretenden apreciar una revista de esta índole consultando uno ó más números aislados.

Los que alguna vez se vean en el caso de proyectar un instituto similar y recurran al siguiente estudio, sabrán agradecerle á su autor, el profesor Locati, de la Escuela de Arquitectura de Pavia (Italia), los buenos ratos que les ahorrará el hallar ciertas guias que les conducirán á utilísimas fuentes.

Ch.

(1) Las bases de este concurso se hallan publicadas en el número 52 de Arquitectura.

N. de la D.

MEMORIA DEL PROYECTO «ANITA»

(TERCER PREMIO)

INTRODUCCIÓN

Tal vez nunca como en estos últimos años, se ha pensado tanto y estudiado, sobre la forma de mejorar las condiciones de ambiente en que está obligado á vivir el hombre enfermo.

Y solamente mencionando lo que se refiere á las construcciones destinadas para este fin, se nota una diferencia enorme entre los hospitales de hoy y los de las épocas pasadas apénas desde algún siglo atrás.

Recién en 1786 en efecto la Academia de Ciencias de París establecía que cada enfermo tenía derecho á ocupar una cama propia. Y ha sido la misma Academia que, sobre un programa bien estudiado, puso las bases de las futuras construcciones para hospitales.

Los arquitectos Poyet, Leroy, Tenon, han sido los intérpretes de este nuevo programa, y propagandistas del nuevo principio de los pabellones aislados, el que ha sido casi al mismo tiempo promulgado por los ingleses y por primera vez aplicado en el St. Bartholomews Hospital en Londres y en el Real Hospital Naval de Plymouth.

Desde entonces, cuánto camino se ha hecho, especialmente después de los descubrimientos de Pasteur, y la aplicación del método de Lister. - Pasteur, Kock, representan tres épocas sucesivas que evolucionaron y modificaron singularmente las ideas sobre Higiene Hospitalaria.

A los miasmas, que antes se creían los propagadores de las enfermedades, Pasteur substituye los microbios, de los cuales la biología demuestra, cada día más, la acción nociva en la génesis de las enfermedades mismas.

Y como es indiscutible que el contacto y el polvo son los vehículos más activos que trasmiten los germenes patógenos, se suprimen en las piezas, redondeando todos los ángulos, las molduras de las puertas, ventanas y muebles, y prohibiendo el empleo de materiales porosos y susceptibles de disgregarse: admitiéndose solamente los metales, vidrios, esmaltes, piedras y maderas duras.

Hoy, el Hospital es ideado con criterios de higiene y de humanidad, y el Arquitecto empieza á estudiar su proyecto preocupándose de ubicar, orientar, aerear é iluminar lo mejor que puede las distintas construcciones; de simplificar, evitando todo lujo inútil en los pabellones de los enfermos, y de tomar disposiciones para que la construcción resulte hecha con buenos materiales resistentes y adecuados.

Sin embargo, el Arquitecto, por cuanto ponga de su parte, en la confección del proyecto, toda su experiencia técnica, nunca podrá tener toda la ciencia y competencia necesaria para estudiar en todos los detalles un hospital moderno, sin la ayuda y el concurso directo de los médicos especialistas, para los cuales debe construir los institutos clínicos.

Son ellos, los médicos, que deben trazar á los técnicos el programa que debe servir despuès á la confección de los planos constructivos. Cuando se reflexiona que también la verdadera competencia de los médicos se limita muchas veces á la especialidad á que se dedican, no se le podrá hacer mayores cargos al técnico, si no posee todos los conocimientos necesarios para resolver bien, en cada detalle, las cuestiones y problemas siempre nuevos que se presentan en la construcción de un Hospital moderno; que no sepa en fin decir el Arquitecto, la última palabra de la Ciencia al respecto.

Es por esto que los Sanitarios, que cada día aumentan su experiencia al respecto, deben, con explicaciones precisas y claras, ayudar á estos estudios, en que la Ciencia tiene una parte más importante que el Arte, y necesidades siempre nuevas para satisfacer.

Por eso el autor de este proyecto de *Policlínico José de San Martín*, habría deseado que el programa de concurso, en vez de limitarse á la enumeración de los Institutos que se precisan contuviera también el detalle de lo que cada Director de Clínica pretende para su Instituto, como por ejemplo se ha hecho para el concurso del Policlínico de la Universidad de Pavia, recién celebrado.

A falta de este programa detallado, he tenido que recurrir á la experiencia ya hecha en proyectos de esta clase (Sanatorios é Institutos Universitarios) y á lo que he aprendido en los viajes hechos expresamente para inspeccionar Hospitales y Clìnicas de los más modernos, es decir: Policlínico de Roma, Clínica Quirúrgica de Pisa, Nuevo Policlínico de Génova, Instituto Mauriziano y de Contagiosos de Turín, Instituto de perfeccionamiento de Milán, Clínicas é Institutos Universitarios de Turin, Hospita de Niza, Maternidad de Ginebra, Hospitales del

Losana y Berna, Boucicaut de París, Nouvelle Pitié, también de París, St. Jean, de Bruselas, Clínica Quirúrgica Depage también de Bruselas, Stuyvenberg, de Amberes, Eppendorf, de Hamburgo, Urban, Virchow de Berlíu, Kaiser Franz Jozeph de Viena.

Han sido consultadas también con empeño las mejores publicaciones al respecto, para prepararse lo mejor posible á la confección de este proyecto.

Una ayuda especial se ha tenido por el doctor Depage, profesor en el Hospital St. Jean, y Director de la Clínica Especial Quirúrgica que lleva su nombre en Bruselas. Este profesor además de ser un clínico eximio es un escritor de primer orden sobre la materia, como que ha sido el principal colaborador de la obra recién publicada, «La Constructión des Hospitaux», juntamente con los doctores Vandervelde y Cheval. Esta obra, que parece hecha solamente para contribuir á la mejor solución de la cuestión de los Hospitales de Bruselas, es un excelente resúmen, de todas las mejores obras escritas sobre construcciones de Hospitales, rica en ilustraciones, notas y apuntes nuevos, debidos á la gran competencia y experiencia de sus autores.

Debido á la cortesía y á los consejos preciosos del Profesor Depage, del ilustre profesor Golgi (Premio Nobel), del profesor Pagliani, ex-director general de Higiene y Sanidad en Italia, del Profesor Bozzolo de Turín, etc., se han podido recojer los muchos detalles que ilustran la presente memoria.

CONSIDERACIONES GENERALES

a) Ubicación

Seguramente ha sido elegida, como sede del nuevo Policlínico *José de San Martín*, el área limitada por las calles Córdoba, Junín, Charcas y Azcuénaga, por razón de encontrarse en las inmediaciones de la Facultad de Medicina, de la Morgue y de ser ya sede de un pequeño Hospital.

Francamente, las superficies de estas cuatro manzanas (comprendidas las calles interiores) que es de 82.000 metros cuadrados, no resulta excesiva teniendo en cuenta el número de camas (alrededor de 1200) exigidas por el programa. Tendríamos así un término medio de metros cuadrados 70 por cada cama, la que se puede comparar solamente con pocos hospitales—por ejemplo el de Ginebra (74 m² por cama) y con el Hospital de St. Mandrier (64 m² por cama).

Sin embargo, este término medio, que resultaría siempre superior al del Hospital de Nueva York (31 m² por cama) y al del Hotel Dieu (33 1/2 m² por cama) debería ser aumentado si, justamente se considera como espacio libre (para el aire y la luz) del nuevo Policlínico, también la superficie de las calles, que encierran las cuatro cuadras, es decir las de las calles Córdoba, Junin, Charcas y Azcuénaga. Calculando este espacio, se llegaría á una media de (100 m² por cama, lo que es más que suficiente, según lo establecido por el Consejo Superior de Bélgica, y superior también á la media del Virchow Krankenhaus de Berlin (84 m² por cama).

La ubicación elegida se puede decir bastante central y cómoda para los enfermos que necesitan de los ambulatorios de las clínicas; estos, como se verá más adelante, son todos independientes uno de otro, estando anexos cada uno á su respectiva clínica, y con libre é independiente acceso de las calles exteriores. Esta ubicación, tiene además la grandísima ventaja de ser contígua á la Facultad de Medicina á la que sirve de complemento, y por esto cómoda para los estudiantes y profesores de dicha Facultad.

b) Altimetría del terreno, división del área y agrupación de las construcciones.

Se ha ideado la superficie de las cuatro manzanas destinadas al Policlínico, como regulada por las pendientes (de 1 á 2 %) de las calles exteriores Córdoba-Junín-Charcas y Azcuénaga.

Habíase pensado antes en dividir esta área en planos horizontales escalonados, pero se notó en seguida que esto era un inconveniente en vista de la dificultad de poder recorrer con vehículos todo el Policlínico. Se ha decidido, por lo tanto, seguir en las construcciones la pendiente natural de las calles exteriores, porque también se ha mantenido en el interior la mayor continuación posible de las calles exteriores, como se explicará más adelante.

Habiendo el programa dejado la facultad de mantener ó suprimir las calles interiores de las cuatro manzanas, se ha podido mantener algunas y distribuir los edificios de manera que resultara bien marcada la división del Policlínico en sus dos grandes secciones naturales: la Sección Médica y la Sección Quirúrgica.

Nos ha sido permititido subdividir los institutos en los varios grupos de que se compone cada una de estas secciones, y de colocar, en la parte central, los edificios destinados á Servícios Generales, dándoles la mejor ubicación é independencia posible.

Resultaron así ubicados del lado del Instituto Quirúrgico, el de:

Patología externa
Obstetricia
Ginecología
Otorino-laringologria
Oftalmia.

Y del lado del Instituto Médico:

Patología interna
Semiología
Pediátrica
Neurología
Dermatológica-Sifilográfica
Genito-urinaria.

En el centro se ha ubicado:

El Instituto de Idroelectroterapia
El Instituto de Kinesiterapia
El laboratorio central
La cocina
La capilla
Dos casas para el personal (una para cada sexo)
La casa y escuelas para enfermeros
La usina eléctrica con taller y gran tanque para depósito de agua, local de máquinas y depósito de combustible
La lavandería, etc.

Y distribuídos en el jardín:

Un Stabularium
Un pequeño pabellón para el depósito provisorio de contagiosos y dudosos.
Varios pequeños pabellones de servicios.

En cuanto á la entrada principal del Policlínico, he resuelto proyectarla sobre la calle Córdoba, por donde también tienen su acceso principal todos los edificios de la Facultad de Medicina, y he buscado alejar lo más posible de los ruìdos de esta calle, que es la más importante por su tráfico, esas partes de los varios institutos destinados al alojamiento de los enfermos.

Es por eso que en los Institutos de Patolo gía, Semiología y Pediátrica, con frente sobre la calle Córdoba, se han colocado las habitaciones de los enfermos lo más lejos posible de los ruídos de esta calle.

Observando todas las calles que quedan alrededor del nuevo Policlínico, se ha pensado que era muy oportuno mantener alguna continuación de estas calles exteriores también en la parte interior, y esto no solamente para obtener un buen efecto de perspectiva y de estética, sino también, para hacer más rápida la comunicación desde el centro del Policlínico con el exterior en el caso de necesidades extraordinarias; con coches, etc. Así que se ha mantenido en el interior la calle Paraguay, la que ha sido dividida en dos partes con una plaza de forma elíptica, situada en el verdadero centro del Policlínico y donde desembocan todas las calles que del interior llevan al exterior.

También sobre esta plaza desembocan: las dos diagonales que van á los dos cuadrivios de esquina exteriores: las dos calles paralelas centrales que encierran los edificios para servicios generales que se reunen en la calle Andes, y la gran avenida que sale de la Entrada del Policlínico.

Dividida así en varias zonas la superficie disponible, resultaron tantos lotes, independientes uno de otro, y con calles alrrededor, donde se ubicaron los distintos institutos que el programa exige, y todas en muy buenas condiciones de aire y de luz, que son los factores principales de terapéutica natural y de asepsia expontánea.

Con la planta general á la vista, Fig. 1, se podrá, mejor que con cualquier descripción, indicar los criterios de agrupación de los edificios, con el fin de satisfacer las exigencias especiales del servicio y de la enseñanza y por razones de afinidad entre los varios institutos.

Dice Boethke respecto de la construcción de los nuevos hospitales (1): «Hay que basar la disposición de los edificios en perfecta evidencia, de manera que cualquier persona que entre, encuentre en seguida el camino justo; deben trazarse grandes ejes y espacios libres en plena visual desde donde se puedan mirar los distintos edificios; en esta forma se obtendrá un aspecto exterior agradable y las condiciones primordiales para la buena provisión de aire y de luz».

---

(1) Quertschrift fuer Krankenanstalten 1905.

¿ El proyecto «Anita» para el Nuevo Policlínico José de San Martín responde á las prescripciones de Boethke? Su autor cree que sí, y se permite llamar la atención de la Honorable Comisión, sobre otra particularidad de su proyecto que debería tener una grande impor-

a) Orientación de los edificios

Sobre la orientación que hay que dar á las construcciones de hospitales; no hay uniformidad de opiniones:

Desde el año 1786 la Academia de Ciencias

CONCURSO POLICLÍNICO JOSÉ DE SAN MARTIN
3ER. PREMIO

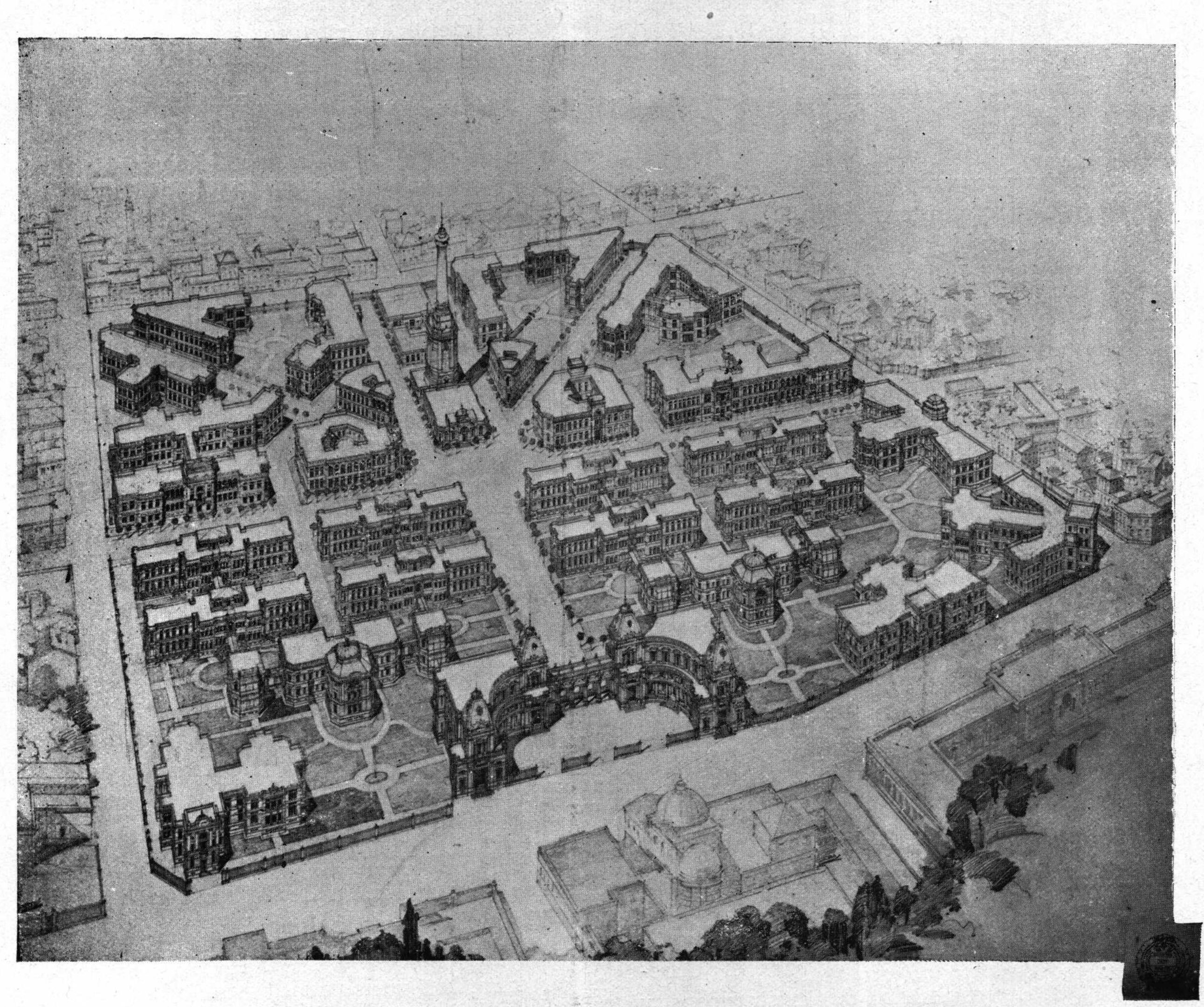


Figura 1: PERSPECTIVA GENERAL DE LAS CONSTRUCCIONES

Arquitecto: S. G. LOCATI

tancia: Es decir, que además de la independencia y aislamiento completo de cada Instituto, cada uno de ellos tiene para su propio ambulatorio una entrada separada, directamente de la calle, de manera que los enfermos que van al ambulatorio no están obligados á entrar en el Policlínico, así que el concurso de estos enfermos que no son generalmente de gravedad, no estorba la tranquilidad de los que tienen que permanecer en el Policlínico.

de París se declaraba en favor de la orientación Este-Oeste de los edificios; también Knaugt y Vogt, con el objeto de obtener más aire y más luz, se declaran favorables á la exposición Sud. Rochard, dice que está de acuerdo cuando se trata de latitudes intermedias, pero en los países cálidos es mejor disponer los edificios con dirección de Norte á Sud. Tollet también dice (1): Algunos establecen el eje de los pa-

(1) Enciclopedia de Higiene.

bellones de Norte á Sud con el fin de exponer los frentes más largos, al Este y al Oeste, para que todos los enfermos puedan recibir el sol sobre su cama, lo que es posible á causa de la notable inclinación de los rayos solares, de mañana y de tarde. Pero hay quien, por el contrario, opina ser mejor colocar el eje en dirección Este-Oeste, porque, en el primer caso, los obligada á quedarse en la cama ó en los repartos.

Por lo que se refiere á la orientación, el autor de este proyecto está de acuerdo con la Academia de Ciencias de París, con Kanaugt y Vogt, y con Tollet Es con verdadero placer que, habiendo visto el proyecto del hospital Pasteur, que está en construcción en Niza, he

CONCURSO POLICLÍNICO JOSÉ DE SAN MARTIN
3ER. PREMIO

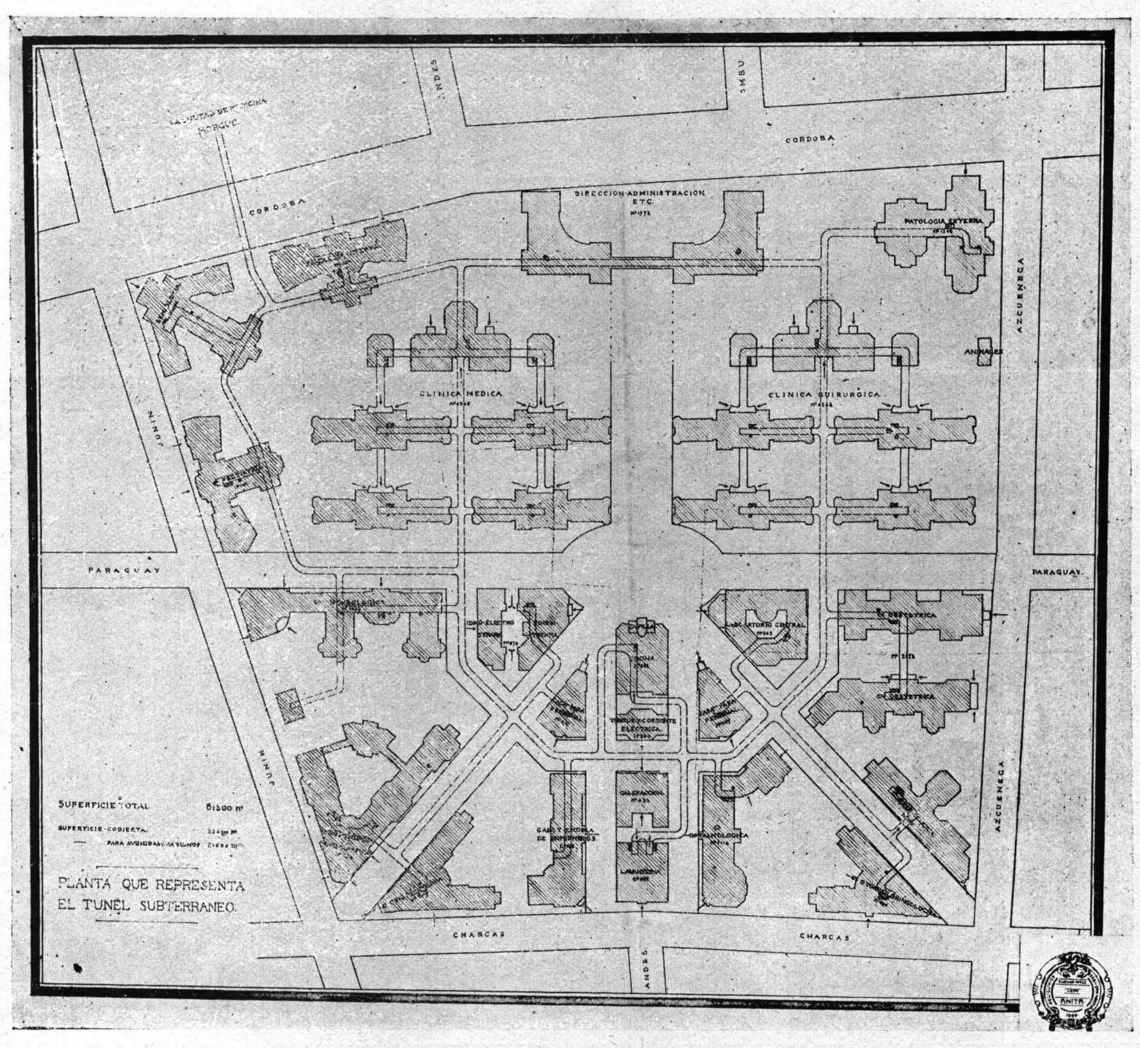


Figura 2 Arquitecto: S. G. Locati

rayos de inclinación que entran sobre las camas, estorban á los enfermos y requieren la aplicación de paraluces á las ventanas, y también porque, en el segundo caso, la sombra y la menor temperatura á la que está expuesto el frente no soleado, facilita una eficaz y benigna ventilación transversal también en los días más calurosos, lo que es muy importante, porque es mucho más fácil abrigar del frío, que defender de los calores excesivos, durante la larga estación de verano, á esta gente débil y enferma notado que la orientación de los edificios está basada sobre el mismo principio que el Policlínico San Martín.

La «Revue d'Higiene», que reproduce el proyecto, dice:

«Nous avons abandoné la classique orientation Nord-Sud, «l'Orientattion Royale» généralement preconisée, pour l'orientattion Est-Ouest. Nous savons en effet, par une expérience journalière que, dans le midi, cette exposition est celle qui donne le plus de chaleur en hivre, le

plus de fraicheur en ètè, et nos architectes l'adopten toujours quand la configuration du terrain le leur permet».

Y para el Policlínico José de San Martín podemos bien decir que la configuración del terreno, no sólo lo permite, sino casi lo impone.

Habiendo proyectado la entrada principal sobre la calle Córdoba, resulta que el frente que mira á esta calle se encuentra expuesto casi al Sud (Sud del hemisferio Austral), es decir á aquella luz difusa y serena que tanto conviene á los locales de medicación, operaciones, laboratorios, etc.

Ahora, si también por razones de estética, se tendrán paralelos á la calle Córdoba los grupos de edificios que están atrás de la entrada (como se hizo, por ejemplo, para los grandes grupos de la Medicina y Cirugía), resultará que estos edificios tendrán uno de los costados más largos bien soleado y apto para habitación de los enfermos; y el otro costado opuesto, tendrá en vez esa luz constante y tranquila, muy á propósito para las curaciones y la enseñanza.

La distancia entre los edificios que hospedan á los enfermos, resulta siempre superior á una altura y media de los mismos edificios, que es el límite mínimo que prescribe el Consejo Superior de Bélgica. Esta distancia permite á los rayos solares llegar siempre no solamente al pié de las construcciones, sino de solear también los espacios destinados á jardín que se interponen entre los edificios, con ángulos de iluminación muy favorables.

CONCURSO POLICLÍNICO JOSÉ DE SAN MARTIN

3er. PREMIO

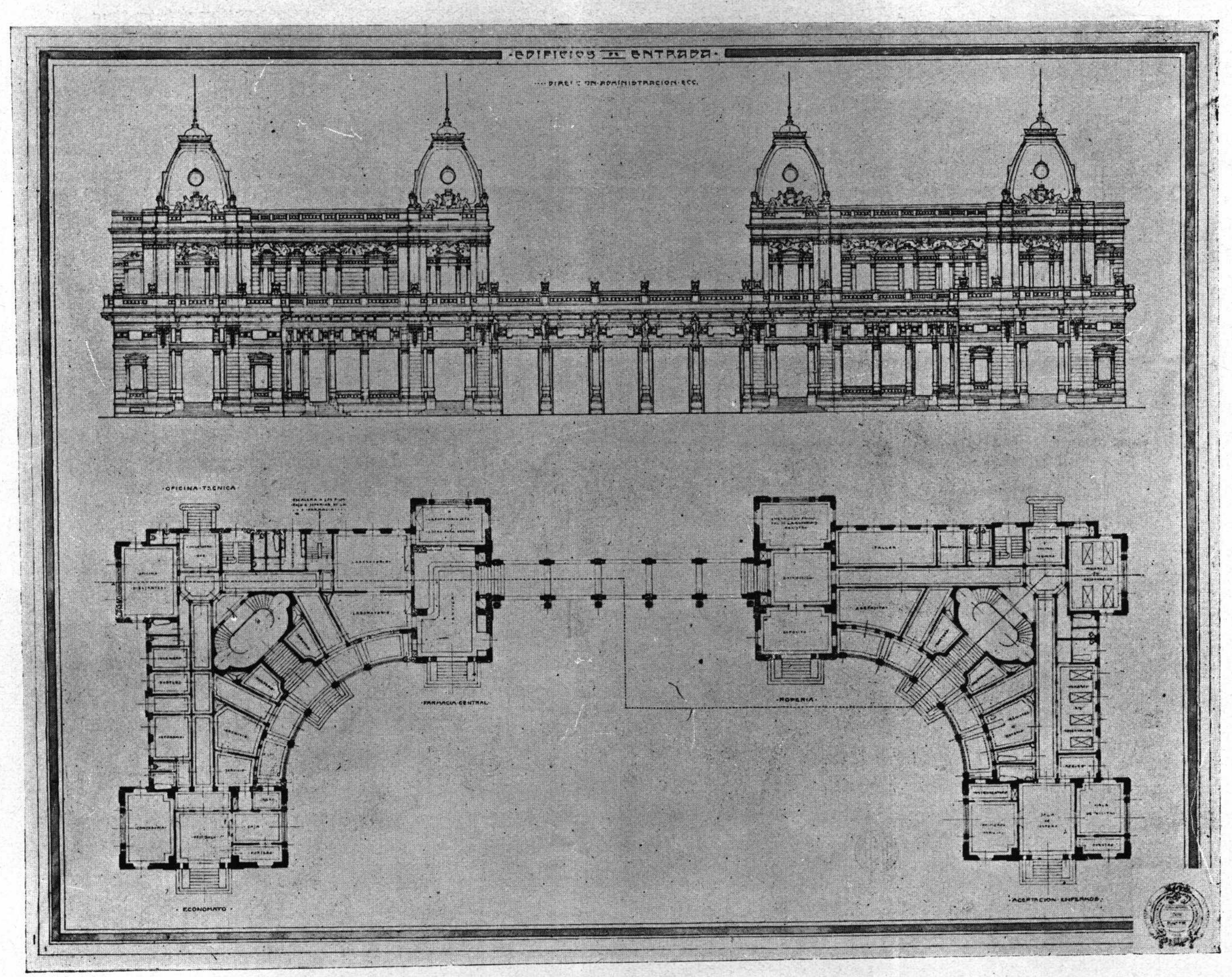
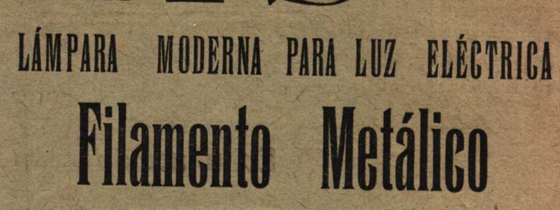


Figura 3: ACCESO PRINCIPAL SOBRE LA CALLE CÓRDOBA

Arquitecto: S. G. LOCATI





O SEA LA ÚLTIMA CONQUISTA DE LA CIENCIA

ES NOTABLE LA ECONOMÍA EN EL CONSUMO DE CORRIENTE. LUZ PERFECTAMENTE BLANCA Y DE UN PODER EXTRAORDINARIO, QUE CAUSA ADMIRACIÓN.

Garantizamos un

70 0/0

de economía.

HEINLEIN & Cía.

RIVADAVIA 1399

URUGUAY 1 AL 37

BUENOS AIRES

También para alumbrado á Gas.

IRIS es la mejor mecha IRIS es el mejor tubo IRIS

DESCRIPCIÓN SUMARIA DE LOS DISTINTOS EDIFICIOS PARA EL USO DE HOSPITAL, DE ENSEÑANZA Y DE SERVICIOS GENERALES.

Si trazamos una línea recta que pase por el medio de la entrada principal y termine en el medio de la calle Andes en su encuentro con la calle Charcas, esta línea divide en dos mitades casi iguales al Policlínico.

En cada una de estas mitades, han sido proyectados los Institutos de los dos grandes repartos: *Médico y Quirúrgico*, y en el Centro, en la zona que desde la plaza elíptica llega hasta enfrentar la calle Andes, se han establecido los edificios para los *Servicios generales*.

Algunos de estos Servicios generales, sea por que requieren mayor control é inspección, ó sea porque deben hallarse contínuamente á disposición del público, como por ejemplo el socorro rápido, la aceptación de los enfermos, las oficinas centrales para la distribución de la ropa y de la farmacia, la administración, etc., han sido ubicados en los edificios de entrada sobre la calle Córdoba, como sede más oportuna para estos Servicios. No se quiso poner demasiado junto los servicios generales, ni tampoco encerrarlos en un único gran edificio, para no formar un grupo de oficinas que son muy distintas entre sí como funcionamiento y objeto.

Edificios de entrada.

Son dos, uno á la derecha y el otro á la izquierda con respecto al eje de la gran avenida central que desde la calle Córdoba termina en la plaza elíptica frente á la Capilla.

Estos dos edificios, reunidos entre sí por una galería, forman una plazoleta de entrada, á hemiciclo, sobre la que se han colocado cuatro de los servicios principales: La aceptación de los enfermos, el rápido socorro, el guardarropa principal, la farmacia principal y la administración.

En el edificio de la derecha, en la parte más saliente, hay la Oficina de aceptación de enfermos y para el pronto socorro. Pequeñas salas para ambos sexos, á fin de tener eventualmente en breve observación algún enfermo, y todos los locales necesarios para visitas, aceptación, registro, desinfección, guardaropa, etc., completan este servicio que se encuentra cerca de la oficina de distribución central del guardaropa, que tiene también una entrada principal desde el interior del Policlínico.

En el piso superior intermedio, hay unos locales de servicio y depósito para el guardaropa (el que también tiene depósito en el sótano), y también habitaciones de los empleados para el pronto socorro y para la aceptación de los enfermos.

En el segundo piso hay un local para Club de médicos y ayudantes, distribuido en salas de conferencias, biblioteca, estudio, etc., á fin de mantener los sanitarios en contínuo contacto y al corriente siempre de los progresos de su ciencia.

En el edificio de entrada de la izquierda, en la parte más saliente está la Oficina de Administración, que por ser destinada al desempeño de las funciones más comunes de la Administración, como ser: pagos, cobranzas, etc., ha de ser muy accesible al público. Y en el edificio interior, de frente á la entrada principal para distribución de la guardaropa se ha colocado el gran local de la farmacia, con entrada especial también para el público.

El servicio de farmacia, en muchos hospitales extranjeros, se hace promiscuo, es decir, para los enfermos del Policlínico y para el público, de manera que permite á las personas de condición modesta, por ejemplo, que frecuentan los ambulatorios, proveerse de medicinas buenas y relativamente baratas.

En la esquina Oeste de este edificio, en la parte interior del Policlínico, está situada una Oficina técnica para los ingenieros que deben atender á la manutención de los edificios y de las numerosas instalaciones. Esta Oficina tiene también una entrada especial para el público, porque como la de la administración tiene funciones que deben ser despachadas casi exclusivamente con èl. En el sótano, además de los locales comunes de servicio están el depósito y almacén de la Oficina técnica, como también grandes locales bien alumbrados para la farmacia principal.

También en el piso alto intermedio la farmacia ocupa muchos locales para depósito de medicinas que no podrían ser bien conservadas en el piso bajo, donde están los laboratorios, ni en los sótanos. En el mismo piso intermedio están las habitaciones para los empleados y personal de servicio de la farmacia.

En el piso alto se hallan las Oficinas y habitaciones para el Director y el Secretario, y también para otro personal de servicio, con un piso intermedio que mira al interior del Policlínico.

El porticado que une los dos edificios de entrada es de cinco arcos muy anchos á fin de permitir grandes visuales en el interior del Policlínico: sobre dicho porticado y en correspondencia con el piso intermedio hay una galería de comunicación que permite pasar de uno á otro edificio.

También la terraza superior del piso alto permite la comunicación entre los Departamentos de la Dirección y Secretaría con el Club de Médicos.

Escaleras principales y de servicio, ascensores, montacargas, baños, w. c., están distribuídos en los edificios de manera que permitan su regular funcionamiento y la más grande independencia entre sí.

Reparto, Medicina y Cirugía

Los grupos de Medicina y Cirugía son casi idénticos y solamente se diferencian en algunos detalles de distribución interna.

Pasando por la entrada principal del Policlínico, se encuentra á derecha é izquierda de la grande avenida Central. el grupo de los cuatro pabellones de la Medicina y Cirugía y, en su frente anterior central, el edificio dedicado respectivamente á los ambulatorios, laboratorios, enseñanza, terapias especiales, etc.

Los cuatro pabellones para los enfermos, son en realidad aislados, para cada reparto según lo pide el programa, pero á causa de la grande afinidad de sus servicios, se ha pensado también en una eventual unión entre ellos mediante una galería de comunicación limitada al piso de las primeras enfermerías.

Inútil decir, que tal galería, no pedida por el programa, pero que se proyectó solamente para demostrar que se puede construirla sin modificar nada en lo demás de los edificios, se puede (en caso se requiera absolutamente el aislamiento completo también entre estos pabellones tan idénticos así en su ejercicio como en su objeto) suprimir completamente.

Pabellón para enfermos.

Como se deduce del proyecto de este pabellón, se ha estudiado para cada reparto de la Medicina y Cirugía un núcleo central de locales, reunidos para el servicio y dos alas laterales para uso de enfermerías.

Esta disposición permite la mejor independencia entre sí, de las enfermerías, y alumbrarlas también por tres lados en el caso de que sobre el costado libre no se encuentren otros locales.

Efectivamente, los tres locales que forman cabeza de las enfermerías se pueden considerar como una continuación de las enfermerías mismas: son constituídas por paredes con grandes vidrieras, con apoyos muy livianos en los ángulos. Por esto es que las visuales, desde la enfermería, pasan libres por estas paredes de vidrio.

(*Continúa*)

S. G. Locati

LAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA MODERNA (1)

A fin de completar nuestro Estudio sobre la *Arquitectura moderna bajo el punto de vista social y estético*, creemos necesario indicar ciertos detalles sobre las tentativas hechas por la nueva arquitectura en Inglaterra, Holanda, Finlandia, Austria, Alemania, Francia, Belgica, etc. Las observaciones que á continuación se expresan, no aspiran si no á la exactitud documental, y agrupan, creemos que por primera vez, á los artistas constructores de la nueva generación. (2)

ESCUELA BELGA

Hace diez años apenas, y aunque la estatua-

(1) Traducido por L. M. Cabello y Lapiedra.

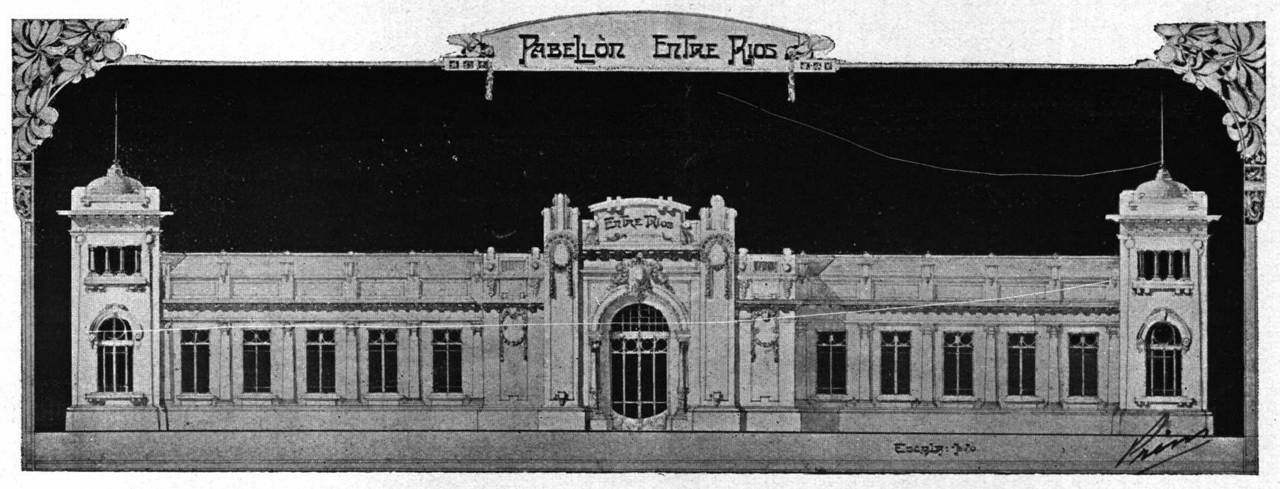
(2) El autor de este libro, ha cometido, a mi juicio, una preterición imperdonable, al no ocuparse de la Arquitectura en España, y es tanto más de lamentar en persona de la elevada cultura de M. Fierens-Gevaert.

La corriente moderna, en el sentido extravagante dado á esta palabra, en el Arte y sus manifestaciones, no ha llegado á tomar al presentocarta de naturaleza en España; y, sobre todo, por lo que á la Arquitectura respecta, están muy al principio las influencias de la moderua España,

Con todo, van cundiendo, y ya en recientes concursos y en algunas de las construcciones que se llevan á cabo, se dejan sentir los influjos, más ó menos ponzoñosos, de esa escuela que tiende á hacer desaparecer de la Arquitectura, lo que la dá vida y ser, ó sea la línea y el claro obscuro, que es como si al hombre se le suprimieran en su fisonomía las cejas, la nariz ó las orejas, con lo cual la expresión, el carácter y su fisonomía pejarían de dar encanto y atractivo al rey de lo creado. La Arquitectura pierde su carácter y su espíritu de tranquilidad con tanta linea movida y rota,

Aún no hemos llegado aquí, al desenfreno que se nota en Alemania, Inglaterra, Francia y otras naciones. Pero no obstante, el autor ha debido ocuparse de la Arquitectura española, y su actual desenvolvimiento, muy interesante, sino en Madrid precisamente, aun cuando puede decirse algo, en Barcelona, Bilbao, Zaragoza, Gijón y otras capitales. Para reivindicar en parte de este olvido á mis compatriotas, hago la presente aclaración, y remito al lector á los trabajos sobre el particular, publicados por mi querido amigo y compañero V Lamperes, en *La Lectura*, Octubre de 1902, y á lo dicho también por mí, en el Anuario de la Asociación de Arquitectos de Cataluña, 1899, y en las Crónicas que con frecuencia publico en la Revista *Arte y Construcción* que mensualmente ve la luz pública en Barcelona.—N. del T.

EXPOSICIÓN INDUSTRIAL DEL CENTENARIO



Arquitecto: ARTURO PRINS

ria y la pintura estuviesen representados por maestros de primer orden, que la arquitectura y las artes decorativas de Bélgica quedaban reducidas á la tendencia académica greco-romana y á la imitación, por desdicha todavía floreciente—de los diferentes estilos góticos y del renacimiento flamenco. El arquitecto Balat—profesor de M. Victor Horta—usó con verdadero buen gusto, fórmulas clásicas y construyó el Palacio de Bellas Artes, de la calle de la Regencia, que considerada por sí sola es una obra maestra de pureza y severidad. Pero Balat llevaba su amor al arte griego hasta la superstición y servilismo más absoluto. No admitió nada después de Ictinos y Callicrates, ni comprendió que pudiese nadie buscar formas nuevas. Habiendo dibujado un día Victor Horta con algunos indicios de originalidad un zócalo para un proyecto de monumento, exclamó Balat con indignación: «¡Cómo! se atreve Vd. á inventar perfiles cuando nos han dejado los griegos verdaderas obras maestras». Contra tal estado de oqinión es contra la que, la generación joven de arquitectos y decoradores belgas tuvieron que luchar y luchan aún para imponer sus obras vivas, inspiradas, no ya en formas y cánones muertos, sino en las necesidades de la civilización moderna. Cítanse dos arquitectos belgas universalmente, como los renovadores del arte arquitocténico: M. Hancar y Horta. Ambos construyeron su primera casa «moderna» en el mismo año (1893). Resulta, pues, ocioso el querer establecer la prioridad de invención de uno ú otro.

Hancar murió hace tres ó cuatro años, antes de haber demostrado sus plenas facultades: «Desde sus comienzos—leemos en *Art et Decoration* (1)—afirmó prácticamente los principios de una arquitectura racional, desligada de las reminiscencias de períodos ya abolidos, concebida con la preocupación única del fin á que estaba destinado el edificio y necesidades de la construcción. Como decorado, mucha sobriedad; motivos tan pronto tomados de la naturaleza y estilizados, como puramente lineales. Ninguna falsedad en su construcción. Los materiales bien aparentes, sin ocultación ninguna, pero haciéndolos participar del conjunto decorativo, de concierto con todos los elementos utilizados.» La casa del pintor Ciamberlani, en Bruselas, puede considerarse como la creación más completa y afortunada del malogrado innovador: es una composición muy animada, alegre y elegante, con sus almenados ligeros, sus dos grandes huecos en arco, su cornisa noble y airosa. Además de dar entrada en la práctica á una de las más acertadas inspiraciones del nuevo arte decorativo, Hankar dibujaba él mismo los menores detalles del interior. Aunque su muerte demasiado prematura no le haya permitido desenvolver con lógica y firmeza suficiente su

(1) Número de Septiembre de 1891: *L' Art décoratif en Belgique*, por MM. Mans y G. Soulier.

sistema arquitectónico, y aunque no haya realizado en una obra del todo completa, el conjunto de todas sus fuerzas creadoras, sin embargo, su arte merece respeto profundo y la más viva admiración. Si se reflexiona en la aflictiva pobreza ó en la necia pretensión de nuestra arquitectura burguesa de hace diez años, y se recorren los barrios recientes de Bruselas, en los cuales se multiplican las fachadas risueñas y variadas, se comprenderá inmediatamente cuán fecunda, rápida y milagrosa fué la acción que dicho innovador persistente llevó á cabo en unión con Horta, y podemos recordar tambien no sin orgullo, que Hnakar fué uno de los principales decoradores del Palacio colonial de Tervueren, en el cual, por primera vez «el nuevo estilo» quedó expuesto ante el público de las exposiciones. De entonces quedó el nombre popular de «estilo Congo» entre los jóvenes constructores. Esta exposición de Tervneren tuvo lugar en 1897. Además del arquitecto Hankar, MM. Vandevelde, Hobé y Crespin colaboraron en gran escala en ella. Después de desaparecido Hancar, Bélgica conservó, sin embargo, un artista poderoso, cuya maestría original y flexible, el atrevimiento elegante, la visión clara y refinada á la vez adquirieron una celebridad, á la cual, desde hace dos ó tres siglos no se atrevían ya á aspirar los constructores. Hablamos de M. Victor Horta y desde ahora podemos llamarle Horta sencillamente. La ejecución de Horta, dijimos en un principio que fué semejante á la de Hankar; sin embargo, no lo es en absoluto, es más poderosa, es definitiva. Horta creó un estilo lógico, equilibrado, utilizó el hierro con una gracia y una seguridad incomprensibles, imaginó un sistema de líneas y relieves arquitectónicos sin precedentes. Mientras que los jóvenes maestros de la brillante escuela vienesa moderna Wagner, Ollbrich, Dehrens, Christiansen buscaron la originalidad de sus construcciones en la sencillez de las grandes paredes y hacían residir el interés y la vida en los muros lisos con decorado pictórico; Horta modeló realmente fachadas, obtuvo relieves y vuelos, la plasticidad arquitectónica, en fin, si se nos permite la frase, sirviéndose de los materiales que forman las fábricas mismas, dejando á un lado todo decorado que no se hubiera obtenido con los elementos indispensables á su obra, y desterrando toda imitación de la naturaleza.

Horta creó sin descanso con fecundidad admirable las líneas, siempre distintas de sus fachadas, balcones y ventanas. mejor que nadie sabía Horta dibujar perfiles griegos. Ningún arquitecto está más al tanto que lo está él sobre el pasado desu arte. Habla de él cual sabio y con cariño, á semejanza de Viollet-le-Duc Más que nadie comprende hasta qué punto las formas antiguas están justificadas por las costumbres y necesidades que ya desaparecieron. Y hé aquí por qué no contintió *copiar*.

Una palabra más sobre los decoradores, propiamente dichos. En primera línea cito á M. Adolphe Crespin. Este artisfa instruído, modesto y laborioso, ha desempeñado un importante papel en la evolución del arte plástico. Como Vandevelde, Crespín fué pintor primeramente; sus cuadros de interiores de casas, sus retratos, obtuvieron gran éxito. Pero el decorado le atraía invenciblemente. Durante largo tiempo, Crespin colaboró con Hankar para el decorado de muchas fachadas é interiores. Puso en vigor un procedimiento olvidado, ó empleado groseramente: el *sgraffito*. La naturaleza, bajo todos sus aspectos, le prestó sus motivos principales.

Hay que tener en cuenta—y el hecho es saliente—que la estética de Crespin es literalmente contraria al ideal de cierto número de arquitectos belgas. Victor Horta se halla al frente de ellos, que, inspirándose en el ejemplo mismo de los griegos, no admiten en sus obras ningún motivo tomado de la naturaleza, ningún estilo de los elementos vivos del mundo. La línea decorativa debe ser una invención puramente cerebral, algo así como la creación plástica reducida á su fórmula ideal y abstracta. También M. Vandevelde excluye la interpretación de la naturaleza como fuente inspiradora; y asimismo, M. Georges Lemmen, artista delicado, creador de preciosos papeles pintados, de tapices, de *ex-libris*, de cartas y que actualmente trabaja en una edición de *Also Sprach Zarathustra*. Unos y otros sostienen su idea con excelentes argumentos. «¡Qué vanidad, dijeron los primeros, querer suprimir la Naturaleza en el arte!» «¡Qué orgullo, contestaron los segundos, querer imitar á la Naturaleza!» Y todos tienen razón. Y esta diversidad de puntos de vista debe persistir, para mejor provecho del arte, y constituye el secreto de la emulación que reina entre los artistas belgas.

Toda estética cs respetable cuando inspira obras bellas. Los resultados son los que se

buscan; la obra es lo que importa; lo demás no es nada.

Puede verse con esto el rigor de su ideal, comprenderse la energía que ha necesitado desplegar para imponerlo y se adivina en seguida hasta qué punto es peligrosa la imitación de un arte de tal naturaleza. Como les ha sucedido á todos los creadores, Horta se ha visto neciamente copiado por discípulos que no le han comprendido.

El falso estilo Horta, se ve en París como en Bruselas, y los irónicos parisienses hicieron bien en levantar la voz á causa de este «estilo tenia,» tan despiadadamente divulgado, y el cual disfraza con descaro, la gracia, la nobleza indolente y la altiva invención del maestro belga.

Si el imitar á semejante artista es peligroso, la sola presencia de tal productor, suscita por otro lado numerosas energías, despierta fuerzas ocultas y provoca constante emulación- El talento y originalidad ya no se echan de menos entre los jóvenes constructores belgas. Toda una generación nueva se alza, desligada de los antiguos prejuicios, decidida á construir obras personales, renunciando al gótico, al cruel renacimiento flamenco, á todos los estilos pasados, á todos los trabajos extravagantes de restauración y al saqueo arqueológico, por el cual el genio arquitectónico se ha visto comprometido durante todo un siglo. Cada una de estas nacientes individualidades, cuyos auspicios son segura prenda, merecerían una monografía estudiada. He de contentarme con citarlos á todos. En Bruselas: M. León Govaerts, más arriba citado; M. León Sneyers, el más aventajado de los alumnos de Hankar, muy joven aún, artista delicado y conciso á la vez; y MM. Van Rysselberghe, hermano del pintor del mismo apellido: Pelseneer, J. Barbìer, Saintenoy, Stordiau, Symons, Van Nooten, etc.: en Lieja constructores como MM. Serrurier-Bovy; Jaspar y Comblen, en Amberes; M. Van Asper y Jacobs en Gante; M. Van de Voorde. ¿No es, acaso, interesante el hacer constar, siquiera sea de pasada, que el tradicional particularismo de los concejos belgas pertenece tangible hasta en la florescencia de las pequeñas escuelas modernas? Añadamos que los arquitectos clásicos, tales como MM. Acker, Brunfaut, Van Humbeek, de Bruselas, á cuya ciencia y gusto nos complacemos en rendir homenage, se han sentido también impregnados de esta generosa y sana efervescencia de la juventud, y han hecho circular en las formas escolásticas una nueva vida encantadora y llena de interés. El día en que los poderes públicos confíen la construcción de edificios importantes, tales como casas-ayuntamientos, iglesias, hospitales, estaciones, etc., á los jóvenes constructores ya citados, y cuyo talento no ha podido manifestarse, hasta ahora, sino en el limitado campo del hotel particular, de la casa burguesa, ó de la villa de verano, ese día veremos florecer la arquitectura belga con brillo magnífico, como en los tiempos en que más dichosos y atrevidos que el *Solness* de Ibsen, los Van Ruysbroek, los Van Bodeghem, loo Walter Coolman, los Van Thienen, los Van Pede, levantaban aquellas enormes torres, aquellas flechas tenues de Amberes, Bruselas y malines, — faros en los cuales velan los patronos de las ciudades, aspiración grandioha de una labor artística, dominando la tempestad humana de las poblaciones; inscribiendo en el espacio, la antigua pasión de la raza flamenca, por el arte.

Hay que conceder lugar especial á tres artistas de la joven escuela belga, los cuales se han ocupado de arquitectura en los diversos aspectos del mobiliario y decorado interior. MM. Vandevelde, Serrurier-Bovy y G. Hobé. M. Vandevelde fué también innovador; sus folletos, sus conferencias hau esparcido á la par que sus obras la idea y necesidad de las formas nuevas. M. Vandevelde primeramente se dedicó á la pintura, más tarde ejecutó «panneaux» decorativos, tapicerías, muebles, papeles pintados, cofres y finalmente, realizó decorados completos. Alemania se llevó á M. Vandevelde de Bélgica y le confió una cátedra en Weimar. La influencia de este artista es tan viva en la Germania que se habla comunmente del *Veldsche style*. M. Serrurier-Bovy encarna la escuela moderna de Lieja, cuyos habitantes fueron ebanistas admirables. Los museos belgas y nuestros viejos hoteles conservan cantidad de aquellos cofres de aristocrática hechura. Al igual de sus antepasados, M. Serrurier imprimió a sus obras una notable ejecución material y una severa belleza constructiva. En cuanto á M. Hobé, hombre activo, emprendedor y práctico como el que más, representa verdaderamente en sus decorados lógicos y sencillos, algunas de las cualidades del pueblo belga, amantes de sus comodidades, hostil al gasto pretencioso é inútil: «Arrastrado á la construcción por las circunstancias», escribía M. Léonce Bénédite, «Ho-

bé debutó en el mobiliario, viéndose detenido « en este camino por sus aficiones. La inspira- « ción le vino de Inglaterra; pero no del medio « diluyente que para desdicha nuestra explotó « el movimiento creado por William Morris», y más lejos. el mismo escritor, cita algunas palabras de M. Hobé, que caracterizan perfectamente el método bien poco abstracto de este flamenco inteligente: «Procuro, dice M. Hobé, «vivir algunos instantes la vida de mis clien- «tes, de quienes me apresuro á conocer los «gustos y costumbres; toda habitación debe «construirse según el gusto y á medida del que «va á ocuparla, lo mismo que sucede con los «vestidos.»

ESCUELA FRANCESA

Sus precursores fueron Labrouste y Luis Duc. La Biblioteca de Santa Genoveva es la primera obra importante de Labrouste. «Toda la construcción, dice M. Magne, en su libro *Art et Decoratión* (Febrero 1898), acusa sinceridad absoluta, y cada detalle concurre á la unidad de una obra, donde domina, sobre todo, la voluntad del maestro.» Parece que Labrouste había previsto el reproche de austeridad que pudiera dirigirse á tan hermoso monumento: «Hubiera deseado, dijo, colocarlo en el fondo de un jardín; por esto pintó árboles en las paredes del vestíbulo, escusándose el tener que reemplazar de este modo, por un «jardin pintado» las hermosas alamedas de plátanos ó castaños que hubieran, en caso contrario precedido en su entrada.«

En la Biblioteca Nacional, añade M. Magne, Enrique Labrouste «buscó con valentía el medio de doblegar las formas del arte antiguo á las necesidades de los nuevos programas. Hasta 1859 no recibió Labrouste el encargo de agrandar la Biblioteca Nacional, y en el centro del edificio colocó la Sala de Impresos, dividida en nueve naves, por medio de finas columnitas de bronce, cuyo remate eran nueve cúpulas de estructura metálica.» No era la primera vez que el hierro, en su forma aparente, se utilizaba, cual elemento constructor y decorativo— los mercados de París datan del año de 1856;— pero puede decirse, hablando de la Sala de Impresos, que era la primera vez que un arquitecto lo comprendía y empleaba con verdadero valor estético.

Junto á Labrouste aparece Luis Duc, también como innovador: «Bajo su mano las formas tomadas del arte antiguo, adquirieron un carácter de elegancia original. que atrae y seduce á cuantos las contemplan.»

Una época de esterilidad, reemplazó las tentativas de Labrouste y Duc. No somos partidarios de la escuela de Garnier. En cuanto á la famosa galería de máquinas, puede uno exclamar con Huysmans: «que bajo el punto de vista del arte, constituía el esfuerzo más admirable que la metalúrgia hubiera jamás intentado.» Es obra de un ingeniero atrevido, no de un arquitecto de talento. No creemos deba decirse nada sobre la Torre Eiffel «ese enrejado infundibuliforme.»

Siguiendo el ejemplo de Bélgica, los constructores de casas particulares empezaron á dar de lado los «estilos tradicionales.» La arquitectura privada despierta en Francia de unos años á esta parte, gracias á los esfuerzos de MM. Plumet, Selmersheim, Benouville Sauvage, Majorelle, Simonet, Lambert, etc., y, sin embargo, en definitiva no hay nada que poder citar. La mejor casa de alquiler, levantada en París hace cinco ó seis años, es la de M. Simonet (calle Boursault). Se ha imitado mucho y mal al arquitecto belga Horta, en París. De ahí el ridículo «estilo Tenia» del cual se han burlado con razón los franceses.

Una palabra para concluir sobre la iglesia de Nuestra Señora de Fourviére en Lyon. Este monumento fué empezado por el arquitecto Bossan y continuado por Sainte-Marie Perrin, discípulo de Bossan. La silueta del conjunto es muy discutible; pero la obra, aunque está sin terminar, posee valor desde luego por sus detalles exquisitos, y señala una etapa seria en la evolución arquitectónica. M. Bossan, artista piadoso, animado de entusiasta fe, ha restablecido en sus talleres de cantería, el sistema de corporaciones, y algunos de los obreros del arte colocados bajo sus órdenes, han ejecutado obras maestras. Hay que esperar la terminación de Nuestra Señora de Fourviére para juzgar este edificio sumamente original, cuyo decorado, á la vez rico y austero, tiene vagas afinidades con el estilo asirio.

ESCUELA ALEMANA

La arquitectura de Berlin, representada por MM. Bufé, Hope. Hentschel, Otto Rieth, y March, tiene su característica en una pesadez del peor gusto. Hagamos excepción para el joven arquitecto Hoffman, que interpreta con sencillez ori-

ginal, los elementos tradicionales, tales como los piñones, el torreón y los remates que evocan las líneas de Mansard. M. Hoffman ha construído—entre otras cosas—un asilo para niños, en Berlín, muy notable.

En Strasburgo se encuentran muchas muestras de tienda inspiradas en las de Hankar. En Bãle, los arquitectos Euriel y Moser, autores de la iglesia de San Pablo, han vuelto á utilizar los elementos tan puros del arte románico, conforme asimismo lo han hecho M. Vaudremer en su iglesia de Auteuil, en París.

Algunos arquitectos modernos y hasta modernistas , creen que el arte románico, que no terminó su evolución, puede servir de tema inspirador en nuestros días, particularmente para los edificios religiosos. El grupo está representado por los arquitectos Greiff, vulgar en el modelo de sus fachadas, Stuck, que cultiva el arte antiguo, tan querido de los contemporáneos de Luis de Baviera. Gabriel Seidl, extravagante en su *Casa de las Artes*, donde se multiplican las torres y los piñones, Emmanuel Seidl, más sóbrio, si bien inclinado á idéntica tendencia. Las villas de Munich no carecen de cierta frescura encantadora, á pesar de su dureza. Entre estas últimas, citemos, sobre todo, en los alrededores de la ciudad, una preciosa construcción de M. Obrist á quien no debe confundirse con M. Ollbrich.

ESCUELA VIENESA

El fundador de la escuela de arquitectura vienesa es M. Otto Wagner, cuya influencia es hoy universal. Su escuela es conocida generalmente bajo el nombre de «escuela separatista.» Otto Wagner, en un principio, fué un clásico, y ocupaba ya en Austria una elevada situación oficial, cuando visitó la Exposición colonial de Tervueren, cerca de Bruselas, en cuya exposición colaboraron Crespin, Vande Velde, Hobé y el difunto Hankar. Expresó el más vivo entusiasmo hacia los esfuerzos de los arquitectos decoradores belgas, y regresado que hubo á Viena, renovó, rejuveneció su método. y creó poco á poco el estilo de los separatistas. (1)

Representante en su país del movimiento moderno, el mundo oficial le consagró, sin embargo, toda su confianza, y Otto Wager siguió construyendo puentes, estaciones, etc. Así se explica la rápida agrupación de una escuela numerosa, al rededor de su personalidad. Diremos, no obstante, que la factura wagneriana no debe nada al estilo belga, pues es muy personal. Sus caracteres decorativos participan, sobre todo, del arte egipcio griego y estilo Imperio, el cual, á su vez, en aquellos se inspiró.

Otto Wagner entendió muy bien el hierro y lo empleó con fortuna, sobre todo en un puente y en sus numerosas estaciones de Viena. La primera que construyó fué la de Heiligenstadt; su estilo es clásico puro; después de ella viene la de Währinger: su estilo es bastante convencional, pero refleja cierta ligera tendencia inédita; se percibe perfectamente, que el paralelismo, aumentado de líneas rectas, del cual Wagner sacó un bonito partido para el decorado, con sus filetes, lo deriva sencillamente del triglifo griego. En un pórtico de hierro de una casa de la Magdalenenstrasse es donde, por primera vez—creemos,—se vió el motivo «flamífero» tomado por los separatistas vieneses del *flabellum* de los egipcios, y que hoy día se extiende en todo el arte decorativo.

El mejor y más original de los discípulos de Otto Wagner es, seguramente, el arquitecto Ollbrich, que apenas si cuenta treinta años de edad. La obra que afianzó su reputación fué el palacio de la Exposición del arte separatista en Viena. Este edificio posee todos los caracteres decorativos de dicho estilo separatista; las ventanas de bastidores recuadrados, las paredes lisas, con un decorado (desgraciadamente, sin relación ninguna con la estructura); la obligada línea ondulante «*en fouet*» tomada de los belgas; los filetes de Wagner, el tablero egipcio y completa la gruesa voluta. Se nota además la admiración de los separatistas por el arte egipcio, en un hermoso friso decorativo. Recordemos que Viollet-le-Duc fué el primero, en nuestros tiempos, en proclamar el gran valor constructor y decorativo de la arquitectura egipcia.

ARTISTAS DE DARMSTADT

El grupo de artistas de Darmstadt fué congregado por Ernesto Luis, gran duque de Hesse, que puso á su disposición un terreno, donde levantaron cierto número de habitaciones, decoradas y amuebladas bajo el proyecto y la dirección de dichos artistas, y un Palacio del Trabajo, que contenía los talleres de pintura,

(1) Estos hechos me han sido referidos por M. Adolfo Crespin, quien tuvo ocasión de encontrarse con M. Otto Wagner, cuando este último pasó por Bruselas. — *N. del A.*

los de escultura, etc. Toda la parte arquitectónica es obra del joven arquitecto Ollbrich; los demás artistas, agrupados por el gran duque de Hesse, son: MM. P. Behrens, Christiansen, Patriz Huber, Karl Schmolle, Gluckert, Habich, Keller, Bossellt, Deiters, etc.

La «colonia artística» festejó en 1901 su fundación con una ceremonia de carácter místico-estético, de la cual fué gran sacerdote y organizador P. Behrens, el decorador, quien, con tal motivo, escribió una proclama de tonos líricos, en la que se lee:

«Hénos hoy reunidos bajo el sol de una ma-«ñana templada. La noche que precedió á este «despertar nuestro fué larga, y durante mucho «tiempo no hicimos sino soñar. Soñábamos con «los tiempos antiguos, porque fueron hermosos, «suspirábamos, casi nos sentíamos felices en «nuestra desgracia. Cantemos y raimos ahora, «pues que nos hemos despertado. Despertemos «para ver nuevos días; ante nosotros se abre una «era de alegría, y vivimos en época en que todo «comienza de nuevo...»

Claro es que el estilo separatista es el que domina en la arquitectura de Darmstadt. Citemos, en aserto nuestro, la creación—del decorador Christiansen, el cual hizo su educación en París—del bonito motivo de la *Rosa*. Tomaremos de M. León Govaerts, ex-presidente de la Sociedad Central de Arquitectura de Bélgica, algunas de las siguientes críticas, sugeridas á vista de las construcciones de Darmstadt, y consignadas en sus *Notas de viaje*:—«En los detalles exteriores se advierte tendencia hacia una fórmula de líneas funerarias, sacadas de las épocas primitivas. Hay allí demasiada dureza geométrica y poca flexible elegancia en el modelado. Aquí y allá, efectos sepulcrales que deben inspirar ideas muy negras á los habitantes de dichas casas...» Esta impresión es digna de anotarse después de leído el «trozo lírico» de Peter Behrens, saludando con transportes de gozo, una era de alegría. A pesar de esto, no deja de ser cierto que los artistas de Darmstadt se citan entre los más sinceros y notables de la actualidad.

Añadamos á esto que el estilo vienés fué revelado á los franceses, por medio de las encantadoras construcciones austriacas de la Exposición Universal de 1900. En gran parte eran obras del arquitecto Baumann. Dicho artista construyó en la Exposición de Turín, la elegante «Villa Austriaca». El estilo separatista se afirmó una vez más en Turín; el arquitecto de los pabellones de la Exposición, M. Raymondo d'Aronco, pertenecía en absoluto á dicha escuela, y hasta pudo notarse que los elementos decorativos de esta Arquitectura—filetes, tablero, ondas, follaje recortado en rectángulo, etc.,—se amalgamaban con demasiada severidad. La entrada triunfal de la Exposición de Turín tenía el aspecto «*Pylóne*;» que M. Ollbrich imprimió á su «*Haupt-Portal*, de la colonia artística de Darmstadt.

ESCUELA INGLESA

La imaginación de los arquitectos ingleses en lo que concierne á las construcciones privadas, en general, es bastante pobre. Las fachadas son lisas, desnudas; todo el problema consiste en dar más ó menos movimiento á la inevitable *bow window*. El inglés gusta, sobre todo, de decorar su casa en su parte interior. (Quizá sea esta la verdadera sabiduría.) En la calle tiene siempre demasiado quehacer para entretenerse en contemplar una fachada elegante.

Sin embargo, pueden citarse entre las obras de más éxito de la escuela moderna, el «Hornman Free Museum» del arquitecto Harrisson Towsend.

Los demás representantes de la arquitectura inglesa, son hoy día: MM. Norman, Beresford, Mackmurdo, Seldon, Wornum, Elgood, Hall, Howley, Allan, Fletcher, Reynolds, Voysey, Marshall, Huntley, Gordon, Wood, y en fin, Ashbee y Maclaren de tonos más «modernistas».

ESCUELA HOLANDESA

La arquitectura holandesa tiene por jefes: MM. Berlage, van Arkel, Mutters, Sluytermans, Stock, Verheuel, Nyland y van Kesteren. M. Berlage es realmente el verdadero maestro de dicha escuela, habiendo construído cierto número de casas particulares y almacenes en Rotterdam. Es sencillo en sus fachadas; pero no en sus decorados de puertas y siluetas de armaduras. La Bolsa de Amsterdam, en construcción todavía, será, según todas las apariencias, su obra más perfecta. El local del círculo literario de Rotterdam, edificado por el arquitecto Mutters, y varias casas particulares, de los arquitectos Stock y Verheuel, en dicha ciudad, son obras elegantes y bastante sobrias. MM. Mutters, y Sluytermans y van Kesteren, mezclan en las fachadas inglesas, los balcones y pnertas del estilo belga.

EXPOSICIÓN INDUSTRIAL DEL CENTENARIO

COMITE EJECUTIVO

Presidente D. LUIS BAIBIENE
Vicepresidente 1.º ING. ALFREDO DEMARCHI
Vicepresidente 2.º ING. LUIS A. HUERGO
Secretario D. JOSÉ MONTE
Tesorero D. CARLOS D. LUPPI
Vocales D. CARLOS BIANCHI, D. JOSÉ CINOLLO, D. CARLOS CONTI, D. LUIS DESCOTTE, D. GASTÓN FOURVEL RIGOLLEAU, ING. EUSEBIO E. GARCÍA, D. ALBERTO GRIMOLDI, DR. AGUSTÍN R. KLAPPENBACH, D. CAMILO LEONARDI, ING. DOMINGO NOCETI, ING. FRANCISCO PASQUALE, DR. MIGUEL PUIGGARI, ING. HERMENEGILDO F. SPINEDI, ING. VÍCTOR VALDANI, D. FÉLIX ARMESTO.

Comisario General ING. ENRIQUE CHANOURDIE

Prosecretario D. LUIS C. HANÓN

COMISIONES

De Construcciones é Instalaciones:

PRESIDENTE, Ing. Luis A. Huergo; SECRETARIO, Ing. Enrique Chanourdie; VOCALES: Señores Carlos Bianchi, Ing. Domingo Noceti, Ing. Hermenegildo F. Spinedi,

De Hacienda y Administración:

PRESIDENTE, D. Carlos D. Luppi; SECRETARIO, D. José Monte; VOCALES: Señores Carlos Conti, Gastón Fourvel Rigolleau, Alberto Grimoldi.

De Reglamentos, Admisión y Colocación de productos:

PRESIDENTE, Ing. Alfredo Demarchi; SECRETARIO, Dr. Agustín R. Klappenbach; VOCALES: Señores Ing. Enrique Chanourdie, Luis Descotte, Camilo Leonardi.

De Propaganda y Festas:

PRESIDENTE, Ing. Eusebio E. García; SECRETARIO, D. José Cinollo; VOCALES: Señores Ing. Francisco Pasquale, Dr. Miguel Puiggari, Ing. Víctor Valdani.

Por pedidos de local: dirigirse á la Comisaría General: Defensa 435

Los Arquitectos «tradicionalistas» son tan medianos allí, como en otras partes. Nada menos afortunado que el grupo de casas con galería de la *Raadhuisstraat*, en Amsterdam. Las superposiciones de las extravagantes ventanas, los balcones sobre los tejados, los pesados arcos románicos, encima de las altas ventanas cuadrangulares, y el piñón de la fachada tan raquítica sobre un edificio tan extenso, toda esta mezcolanza de detalles y formas, esconde una gran pobreza creadora. En realidad, los holandeses no tienen constructores francamente originales. Poseen decoradores de talento, M. Sluytermans, entre otros, que compuso para la sección holandesa de la Exposición de Turín, una serie de interiores, en los cuales flotaba una atmósfera local, franca y seductora.

ESCUELA ESCANDINAVA

Su fundador es el arquitecto decorador Boberg, que organizó las secciones suecas en la exposición de París, en 1900, y en la exposición de Turín, en 1902. La obra más conocida y sin duda la más característica de esta escuela, es el hermoso pabellón finlandés de la Exposición de París, del arquitecto M. Saarinen, discípulo, según creemos, de M. Boberg. «Del exterior, escribe M. Soulier, las proporciones, las grandes líneas, la silueta general, aun antes de darse cuenta del gusto de los detalles, dan impresión cumplida de concordancia y originalidad; los pórticos abovedados en gran extensión, la techumbre aguda, descansando sobre los semi-torreones. la forma tan especial de la media naranja encorvada, que domina el conjunto con sus esquinas curvas de forma encantadora; todo esto seduce irresistiblemente, y el recreo de la vista, va unido á la satisfacción lógica del espíritu. Nada de usar fórmulas clásicas, columnas hechas, ni capiteles, de los cuales sólo se necesita utilizar los moldes; sino el retorno franco y directo al mundo animal y vegetal para encontrar en él formas inéditas.» Se ha hablado de los grandes frescos decorativos de M. Gallen, situados en el interior, cuyo carácter se asociaba íntimamente al estilo de M. Saarinen.

BSCUELA ESCOCESA

El más célebre de los arquitectos modernistas de la gran Bretaña, M. Baillie-Scott, es escocés. Conviene citar también á M. Mackintosch, más bien decorador. Es un artista de gran mérito. Compuso para la exposición de Turin, en colaboración con su mujer, un «Salón de la Rosa,» de una delicadeza y una originalidad de invención, del todo notables. Su influencia sobre el arte contemporáneo, no tardará en dejarse sentir.

H. Fierens-Gevaert.

ESCUELA DE ARTES INDUSTRIALES (1)

La República Argentina tiene una Escuela Nacional de Bellas Artes de bastante importancia que le fué entregada en buenas condiciones de vida y de progreso por la sociedad particular que la había fundado y sostenido durante muchos años á fuerza de sacrificios pecuniarios y de labor desinteresada.

Esta sociedad resolvió ofrecer al gobierno nacional su academia por uno de esos actos de verdadero patriotismo que se han de multiplicar, con el tiempo, en el país, pero que hasta hoy son bastante escasos. Su objeto primordial era de facilitar así el fomento de su obra, proporcionando al gobierno una enseñanza artística argentina y hacerla irradiar en todo el país.

Y, sostenida en debida forma por el ministerio de instrucción pública del cual depende, con un presupuesto regular, sigue su marcha.

Pero esta marcha nos parece por demás rutinaria y falta de iniciativas fecundadoras. La verdadera misión de la Academia Nacional de Bellas Artes no puede ser eternamente de enseñar á varios centenares de alumnos más ó menos dotados de talento, á dibujar, á pintar y á modelar; pues con este sistema pronto llegaremos á poseer una superabundancia de llamados artistas que no sabrán qué hacer de su cuerpo; inútiles para cualquier trabajo provechoso, vendrán á aumentar el número ya tan crecido de los «déclassés», profesores sin cátedra, abogados sin pleitos, médicos sin clientes, etc. Evitemos en lo posible la creación oficial de esos parásitos, especialmente en el orden artístico. Un doctor en medicina ó en jurisprudencia puede todavía llenar con cierta propiedad un empleo cualquiera en la administración y ganarse así la vida prestando servicios

(1) De *Athinæ*.

á la sociedad, pero un joven salido de la Academia de Bellas Artes después de varios años de estudios que lo hayan esterilizado para el desempeño de cualquier oficio práctico se encontrará forzosamente, si es mediocre,—y la mediocridad se llama también mayoría,—fuera de rumbo, agregándose á la multitud de los que llenos de pretensiones hasta cierto punto justificadas por diplomas oficiales, se hallan incapaces de ganarse el pan cuotidiano.

La Academia Nacional de Bellas Artes no se debe contentar con descubrir uno que otro talento sobresaliente, cultivarlo, fomentar su desarrollo y lanzarlo en la sociedad para que se haga con el tiempo su más precioso adorno sino que también tiene que ser para la mayoría de sus alumnos una escuela donde aprendan algo que les pueda servir para ganarse el pan; de otro modo no podría justificar á los ojos del pueblo las erogaciones de su presupuesto.

Todo alumno, al trabajar asíduamente durante tres ó cuatro años en una escuela cualquiera, tiene y con razón la idea de haber así adquirido un medio de vivir. Es un peligro para una escuela, aunque sea de Bellas Artes, tener que confesar á los alumnos egresados de ella que se han engañado y que no han hecho más que estudiar el arte para el arte. Nuestro siglo de vida cara y de necesidades apremiantes no admite semejante burla

El remedio sería la creación inmediata de una escuela anexa de «Artes Industriales». Bajo la misma superintendencia de la Academia de Bellas Artes, serviría de útil desvío para todos los alumnos deseosos de dar á sus estudios de arte un objeto práctico y para los cuales la pintura pura y la escultura no sean una verdadera y exclusiva vocación.

Existe en la Academia un curso superior de decoración; pero es puramente de decoración pictórica y no basta para llenar la necesidad de fomentar el arte industrial. El arte decorativo pictórico es una pequeña parte, es el principio más bien dicho, de lo que estamos insinuando que se debería hacer, algo como la teoría de lo práctico que indicamos.

Esta escuela vendría á ser el complemento artístico de las escuelas profesionales, pues en ella se enseñaría á trabajar «artísticamente» las diversas materias que se manipulan «industrialmente» en dichas escuelas.

Así se desarrollaría en nuestras fábricas el amor á lo bello y se iría creando paulatinamente el verdadero arte nacional, pues casi siempre el artista que adorna muebles ó utensilios de uso corriente — hablamos, claro está, de artistas verdaderos y creadores y no de simples obreros que solamente copian, mal ó bien, el modelo que se les da,—se inspira de lo que la naturaleza colocara á su alrededor.

Al cabo de algunos años, nuestra gente pudiente,—pues para lo que toca al fomento del arte, los pobres poco sirven,—quizás haría entrar de moda el comprar en su propia tierra los muebles tallados y los mil enseres de uso doméstico en moradas lujosas.

La estilización de la flora y de la fauna argentinas produciría maravillas, aplicada á la ornamentación artística de muebles, servicios de mesa y otras joyas, encuadernación, artefactos de gas y electricidad, alfarería fina, etc. ¿Quién sabe si en este país nuevo no llegaría á crearse un «estilo» nuevo, inédito, original, genuino independiente de todos los «Renacimientos», de todos los «Luises» y de todos los «art nouveau» que nos dispensan mezclados y mixturados, en olla podrida, todos los albañiles é industriales del orbe entero?

Pero para esto, para que nazca el artista genial, es necesario cultivar el ambiente que lo ha de producir, inocular en varias generaciones de estudiantes ideas sanas de arte práctico aplicado á cosas útiles cuya producción pueda recompensar el esfuerzo. No nos hacemos la ilusión de creer que sea obra fácil, ni trabajo de un día, pero creemos que la idea merece ser estudiada y puesta en práctica cuanto antes, planteando desde ya con profesores importados, si no se puede de otro modo, talleres de grabado, de tallado en madera y en metales, de herrería y alfarería artística y otros que poco á poco se hagan necesarios.

Así se clasificarán de por sí los alumnos de la Academia, siguiendo hasta la gloriosa meta los ásperos senderos del arte puro los pocos que se sientan presa del fuego sagrado, desparramándose los otros hacia oficios bastante artísticos para dar alimento noble á sus aspiraciones ideales y bastante prácticos para suministrarles también el pan del cuerpo.

Godofredo Daireaux.

ARQUITECTURA DE LAS CIUDADES

PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR EL TRAZADO DE LAS CIUDADES MODERNAS (1)

(Proposiciones presentadas al Congreso de las Asociaciones Alemanas de Ingenieros y Arquitectos reunidos en Mannheim en 1906, por el Arquitecto Baumester, y adoptadas como conclusiones por el Congreso).

I — Puntos de vista generales

En el arte de edificar ciudades hay que tener muy en cuenta y unirlas armónicamente, condsideraciones de carácter técnico, estético, higiénico, social y económico.

Del punto de vista estético se tratará de formar núcleos arquitectónicos y obtener efectos pintorescos naturales, poniendo en todo un sello nacional.

II — Disposición del plano

En los planos de disposición se deben fijar todas las vias de comunicación necesarias para el momento y para el futuro, como las calles con rieles, caminos para ginetes, ciclistas; para paseo, ferrocarriles. tranvías elétricos; instalaciones para saneamiento público, agua, gas. etc.

Cuando sea necesario hay que destinar ciertas calles y parajes para casas de comercio, fábricas, casas particulares. Hay que prever espacios para edificios públicos, jardines, parques y plazas públicas.

A éstos agrupamientos acompañará una red bien estudiada de vías de comunicación, y una apropiada adopcion de formas y dimensiones de las manzanas.

Los dos temas precedentes exijen una extension grande para las proyectadas zonas, comprendiendo en los planos los barrios existentes.

III — Calles

En la red de calles se deben distinguir lo más claramente posible las calles principales, ó de primer orden, de las calles de segundo orden. El proyecto debe considerar primeramente las principales, relacionadas con las euales se harán las direcciones radiales angulares ó diagonales.

De las calles de segundo orden hay que indicar en el plano solamente las que circunstancias especiales las hagan de carácter fijo.

Cuando no se opongan razones de orden económico ó de tránsito se recomienda la observación, para las calles nuevas, de estas reglas: conciliar el nuevo trazado con los caminos existentes y con los limites de las propiedades; atender las márgenes de los rios; respetar edificios importantes y lugares pintorescos de la naturaleza. Fuera de esto es necesario que cuando las calles resulten demasiado largas, sean iuterrumpidas por plazas ó monumentos.

Las calles deben adaptarse al terreno natural evitando desmontes y su perfil longitudiural será cóncavo.

El ancho v el arreglo de toda calle se hará según la importancia del tráfico y la altura permitida de las casas que deben flanquearla

Es de desear que las calles principales ó avenidas tengan un ancho considerable; y sí momentáneamente no se requiriera una gran anchura, se dispondrán jardines entre la calle y las casas. que pueden ser de propiedad particular ó pública, y que permitirán cuando sea menester, ensanchar fácilmente la calle.

El corte transversal de las calles debe variarse según los casos; puede ser asimétrico, si así lo exigiera su orientación; con jardines ó plantaciones de un solo lado.

Como dimensiones mínimas para el ancho de las calles son aceptables: para calles de tráfico secundario, 8 m.; para calles con tranvías, 17 m.; calles con paseos en el centro, 25 m. Entre la línea de la casas y las filas de árboles debe mediar una distancia de 8 m 00.

IV — Plazas

Se necesita un buen número de ellas, pero solo algunas de grandes dimensiones. Según su objeto conviene se observen las siguientes reglas:

La forma y situación de las plazas deben ser tales que las vías de circulación ó las calles no la crucen por su punto medio en ningún caso. Es preferible que ellas corran por los costados y que las líneas de edificación la cierren. La superficie puede tener algún declive, pero conviene que ella esté más baja en el centro, haciéndola cóncava.

Para la disposición de los edificios públicos y monumentos que esten en las plazas, hay que considerar que ellos estén levantados y que

(1) De la «Rev. de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos» (R. O. del U.)

el campo visual permita una distancia igual al doble ó triple de su altura.

Las plantaciones en plazas decoradas por contornos arquitectónicos, como marco, hay que disponerlas en formas geométricas. En cambio cuando los edificios que las rodean son de arquitectura común, convienen los jardines libres, pintorescos, ó por lo menos una combinación de los dos géneros.

V — Formas de edificación

De las tres formas de habitaciones, las casas, para una familia, las casas para varias familias, por departamentos, y las casas para *conventillos*, hay que favorecer las dos primeras, y solo conservar la última en los barrios viejos, proscribiéndose en los nuevos barrios.

La densidad de población debe ser limitada según las zonas, permitiéndose así distintas alturas de edificios, gradualmente indicadas en el plano de la ciudad. Estas graduaciones además de las razones de higiene, tendrá en cuenta el valor ya adquirido por los terrenos.

Las medidas apropiadas para los solares destinados á casas de habitación, casas de comercio y casas mixtas requieren, por los patios y las alturas, de 15 á 30 m. de fondo para los edificios chicos; 25 á 50 m. para edificios medianos; 40 á 70 m. para edificios extensos y 60 á 100 m. para fábricas, especialmente colocadas entre calles y líneas férreas ó entre calles y canales.

La manera de edificar, llamada de planta abierta en que todas las casas tienen cierta distancias entre sí, es tan apropiada para casas chicas como para edificios extensos y monumentales, — sobre todo para casas pintorescas, — pero no para casas de comercio.

VI — Relaciones de propiedad

El derecho de expropiación debe existir para los Municipios frente à toda posesión privada, cuando se requiere por los intereses públicos.

Se usará de esos derechos en los casos en que la nueva dirección de una calle tome á ciertos terrenos, ó también cuando se necesite cambiar la forma de los solares no edificados porque la que afecte actualmenne dificulte una edificación regular y artística. En este caso la Municipalidad debe tener el derecho de expropiar los terrenos de mala forma y los circundantes, para facilitar la distribució.1 en forma conveniente.

VII — Garantías para los gastos

La contribución que deben prestar los propietarios para calles nnevas hay que deducirla de la suma de gastos por adquisición de terrenos, movimiento de tierra, pavimentación y canalizaciones. Se recomienda el sistema de contribución normal fija, por medio lineal y según el ancho de la calle. En casos particulares en que se requieran instalaciones especiales, los gastos se repartirán entre los propietarios beneficiados.

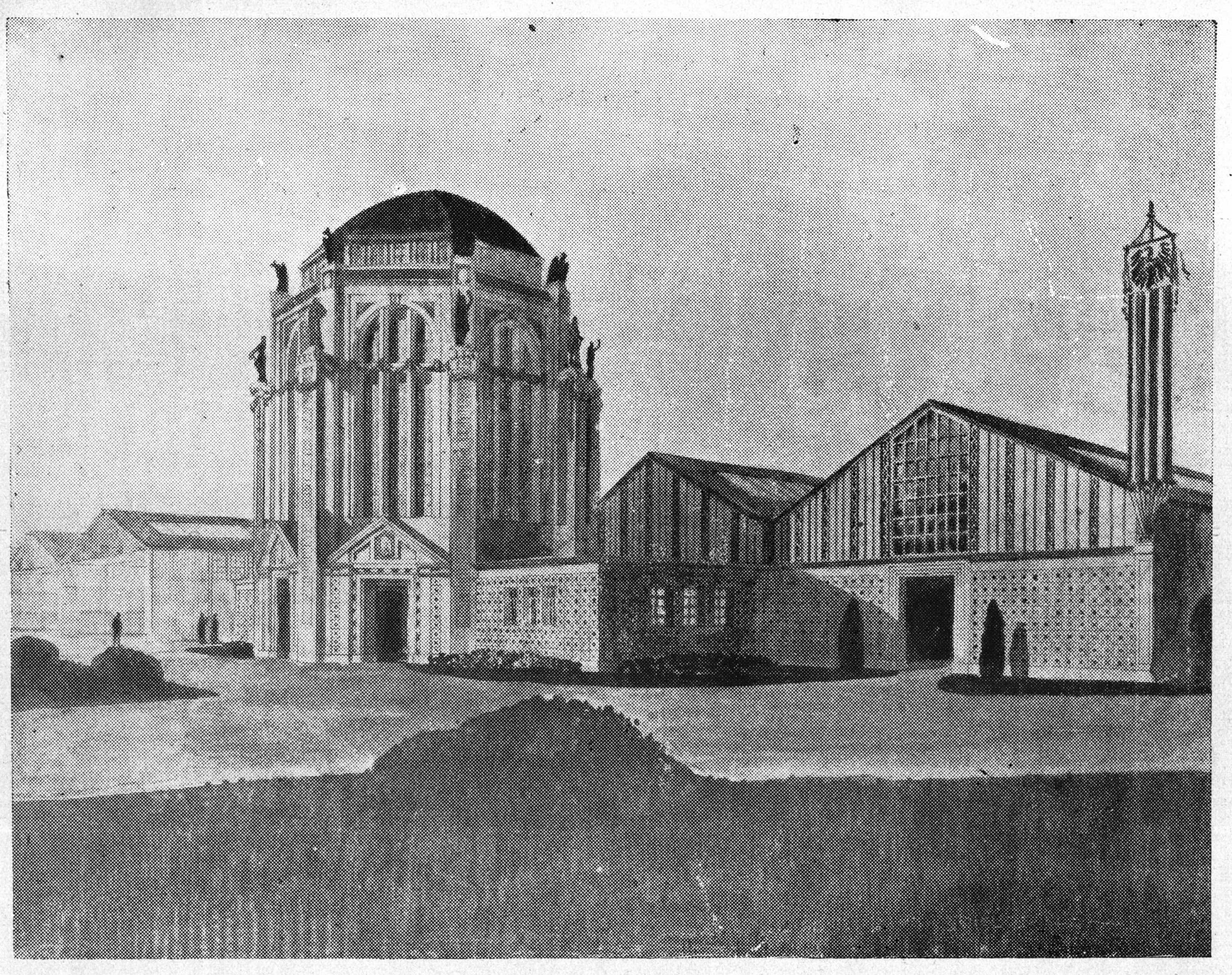
ECOS TÉCNICOS

PARARRAYOS

Para evitar que se produzca una descarga, así como también para desviar directamente al suelo el rayo cuando la descarga se produce, se emplean aparatos especiales que toman el nombre de pararrayos. Según su destino se construyen pararrayos de formas apropiadas especiales para la protección de edificios, ó de líneas telegráficas y telefónicas, y por fin para las líneas que sirven para la trasmisión de la fuerza eléctrica. La manera de actuar del pararrayo, varía con el tipo considerado; pero todos ó casi todos ponen en práctica, la propiedad de las puntas. El primer pararrayo ha sido realizado en 1754 (15 de Junio) por el fraile Procopio Diwisch, en el jardín de su propia casa. En la instalación de este primer pararrayo, la toma de tierra tenía una profundidad de 60 cm. Se vé pues, por la fecha, que inciertamente se atribuye á Franklin la invención del pararrayo. Es dificil explicar la razón de ser de cada órgano del pararrayo Diwisch, sobre todo de las cajas llenas de limaduras de fierro; pero encontramos, en él, las puntas múltiples que veremos más tarde en el pararrayo Melsens. El pararrayo que Franklin instaló en 1760 sobre el techo de la casa de John West de Filadelfia, se componía de una larga barra metálica, terminada en punta, y en comunicación con el suelo, por medio de un conductor metálico.

—Apesar de que hoy día los pararrayos del género Melsens hayan reemplazado casi por completo á los del tipo Franklin, es útil consagrar algunas palabras á este aparato que ha protegido eficazmente casi todos los edificios que estaban provistos de él. En la parte más alta del edificio está instalada una barra de fierro de 10 m. de altura y de forma piramidal. La base es un cuadrado de 63 m/m de lado. La punta es de metal inoxidable y suficientemente conductora para no ser fundida por el rayo. La barra (que puede hacerse en diferentes piezas bien empalmadas entre ellas) comunica á tierra por medio de dos conductores conectados á dos tomas de tierra distintas y bien establecidas. Si una de ellas es defectuosa ó se rompe

EXPOSICIÓN DE FERROCARRILES Y TRANSPORTES TERRESTRES



PABELLÓN DE AUSTRIA

uno de los conductores, queda la otra. Es, en efecto, peligrosísimo un pararrayo que no esté en buena comunicación con la tierra. Una toma de tierra se hace en un pozo y otra en un lugar muy húmedo al rededor del edificio. Los conductores son dos cuerdas de alambre de fierro ó de acero de un diámetro total de cerca de 2 cm. y alquitranados para evitar la oxidación. El techo de calamina y los canales para la lluvia, están en buena comunicación metálica con el pararrayo y la tierra. Si así no fuera se podría producir una descarga entre los conductores del pararrayos y dichas masas metálicas que podrían cargarse por inducción; el rayo podría precipitarse á tierra pasando por estas masas metálicas que le constituyen un camino más corto. En una palabra, este arreglo, que como veremos constituye la regla en las instalaciones tipo Melsens, ivita deferencias de potenciales que pueden hacerse peligrosas.

—Además de las formas indicadas y adoptadas por Diwisch y Franklin, los construcctores é inventores han empleado diferentes formas de astas en los pararayos para la protección de los edificios. En todo se vé que el principal objeto es de aumentar el número de puntas, es decir, hacer el pararrayos más eficaz ó bien facilitar la construcción, disminuir el costo, aumentar la resistencia de la barra, etc. Dos formas muy empleadas son: a) un cono truncado terminado por un ovoide y, después, por una punta muy aguda; b) también se emplea un cilindro que termina por un cono. Buchin conecta la punta á una barra de fierro, cónica y hueca. El parrrayos Melsens, que se empleó por primera vez en Bruselas, consiste en puntas ó haces de puntas que se instalan en todas las partes salientes del edificio y que están conectadas entre ellas y la tierra por medio de una serie de conductores que forman una verdadera jaula metálica. El pararrayo Grenet no es sinó una modificación del sistema Melsens y se compone de puntas de cobre.

—En la instalación de los conductores que ponen en comunicación las astas con las tomas de tierra en este género de pararrayos, se deben observar las reglas principales siguientes: a) Establecer una buena comunicación entre dichos conductores y el asta y entre estas y las tomas de tierra; b) Hacerlos suficientemente conductores para que el rayo no los funda, necesitándose, por ejemplo, un conductor de fierro de cerca de 300 m/m cuadrados de sección por lo menos; c) El metal debe ser inoxidable ó convertido en tal. Así, por ejemplo, se emplea latón ó fierro galvanizado ó alquitranado; d) Emplear lo menos posible barras rígidas, reemplazándolas por cables, ya sea por que resultan ser estos más apropiados para el trabajo, sea porque se evitan ó al menos se reducen las uniones; e) Reducir las uniones al mínimo y hacerlas lo menos resistentes posible, eléctricamente hablando.

—La instalación de las tomas de tierra requieren grandes precauciones. La resistencia de contacto con el suelo debe ser lo más baja posible, lo que se obtiene con conductores de grandes dimensiones sumergidos en el agua ó en un suelo húmedo. Si no existe humedad, se produce artificialmente echando agua de tiempo en tiempo. Se obtiene aun mejor resultado echando al rededor de la toma polvo de carbón cuyo rol es no solamente de hacer el suelo más conductor sinó también y sobre todo de evitar la oxidación del metal. He aquí una disposición apropiada para constituir una buena toma de tierra: Se abre un canal en el suelo, se le llena de polvos de carbón por el cual pasa el conductor que vá á concluir en un pozo. La toma de tierra sistema Grenet consiste en una espiral plana y metálica cuya ventaja es que, puesta de plano en el pozo, no necesita si no una capa de agua de pequeña profundidad.

—Como sabemos, el pararrayo puede servir como medio preventivo y represivo contra las descargas atmosféricas. Como medio represivo, su funcionamiento es claro: constituyendo la parte más elevada, es evidente que entre su punta y la nube, existe la menor distancia explosiva. Como medio preventivo, su funcionamiento se explica de la manera siguiente: a) permitiendo el escape de la electricidad terrestre que vá á neutralizar los efectos de la electricidad atmosférica; b) destruyendo las diferencias de potencial que existen entre las capas superiores de la atmósfera y la tierra. Esta última hipótesis nos parece más aceptable. La zona de protección varía según los diferentes autores. El desacuerdo viene del hecho que muchas incógnitas rodean todavía los fenómenos que nos ocupan. La más elemental prudencia aconseja tomar siempre el término mínimo, es decir, el indicado por Preece, que es un sólido engendrado por la rotación de 1/4 de círculo de radio igual á la altura del asta. Es evidente que, abajo de la zona indicada, se encuentra protegido un espacio igual á un cilindro que tiene por base un círculo de radio igual á la altura del asta. Es tambièn evidente que la protección no existe si el pararrayo no está bien instalado. Así, por ejemplo, basta que el conductor á tierra tenga una self-inducción suficiente, para constituir un impedimento en el camino de la descarga para que esta sea desviada sobre el edificio. Para una buena protección sería necesario poner sobre y al rededor del edificio un gran número de cortos pararrayos de puntas múltiples (sistema Grenet) y reunirlos por conductores en comunicación con la tierra de manera de formar una especie de jaula metálica.

—Es de primordial importancia hacer una verificación periódica sobre todo de las tomas de tierra de los pararrayos en los cuales la resistencia de contacto debe ser lo más baja posible. La primera condición necesaria es que no exista solución de continuidad entre la extremidad del pararrayo y el suelo. La verificación se hace de la manera siguiente: se conecta un timbre y una batería de pilas por un lado á una buena toma de tierra y por el otro al asta del pararrayo. Si el timbre suena, significa que la solución

de continuidad no existe. La verificación indicada no indica de una manera completa el verdadero estado de la instalación. Es necesario que la resistencia total desde la toma de tierra al asta del pararrayo no sobrepase á cierto límite. Una ó dos veces al año, por lo menos, se necesita proceder á una cuidadosa medida de resistencia con uno de los métodos generalmente empleados con este objeto. Dicha verificación puede realizarse de la manera siguiente: reemplazando el timbre ante dicho, por un amperiómetro y tomando el voltaje de las pilas. La resistencia se determina por medio de la fórmula de Ohm. $R = \frac{E}{I}$. Es necesario, además de la medida indicada, hacer una verdadera inspección de toda la línea, limpiando la punta del asta. La inspección se debe hacer por causa de que podrían existir, debido á la oxidación ú otras causas, partes muy débiles del conductor que podrían romperse y que el aparato no indica.

EMILIO GUARÍNI.

FÓRMULA PARA PREPARAR CAL DE BLANQUEAR

Seguro de que interesará á muchos de nuestros lectores, damos á continuación dos fórmulas para el blanqueo á la cal:

Para usos á la intemperie. — Agréguese á medio balde de cal sin apagar, dos puñados de sal comun, y jabón blanco en la proporción de una libra por cada quince galones de blanqueamiento. Apáguese la cal poco á poco, ajitándola de continuo. Estas cantidades forman dos baldes llenos de un blanqueo muy pegajoso que no es afectado por la lluvia.

Para usos en el interior — Apáguese la cal con el agua y agréguese una cantidad de leche desnatada suficiente para darle á la mezcla una consistencia de crema. A cada galón se le agrega una onza de sal y dos onzas de azúcar morena disuelta en agua.

En estas dos fórmulas se pueden aumentar las cualidades de adherencia y duración agregando tres cuartos de libras de cloruro de calcio por cada treinta galones de líquido.

Para trabajos al aire libre, se hace una buena preparación de blanquear apagando unos 17 litros de cal en agua hirviendo y colándola luego. Se le agregarán dos libras de sulfato de zinc y una libra de sal disuelta en agua.

Otro blanqueo que se dice dura tanto como la pintura, es el siguiente: Se apaga con agua hirviendo 17 litros de cal, se cuela y se agregan dos libras de sulfato de zinc, una libra de sal comun y media libra de lechada. Mézclese hasta que queden del espesor conveniente y aplíquese en caliente.

Para usos de gallineros, caballerizas y otron lugares donde se necesita de un desinfectante, agréguese al blanqueo un poco de ácido fénico. Se prepara una solución muy sencilla apagando la cal con agua caliente y añadiendo una onza fluida de ácido fénico á cada tres galones de blanqueo. Usese caliente.

BIBLIOGRAFIA

REVISTAS

Chimeneas defectuosas.—De *La Construcción Moderna* del 30 de Noviembre del año pasado extractamos lo que sigue:

Se puede afirmar que el 80 por 100 de las instalaciones de calefacción que dan mal resultado tienen el defecto en la chimenea.

Sucede á menudo que habiéndose calculado que una cierta cantidad de carbón debe dar un número determinado de calorias, en la práctica se obtiene un resultado mucho menor. La causa de ello hay que buscarla en un tiro débil de la chimenea y no en las condiciones más ó menos buenas del hogar.

Para decidir si un tiro es bueno ó malo hay que tener en cuenta las observaciones siguientes:

a) Color del fuego. En condiciones normales, el fuego ha de ser blanco, incandescente; si es rojo pálido, cuando el tiro está en el máximum, se puede asegurar que es débil.

b) Tubo de la chimenea. Con un buen tiro el tubo de la chimenea no ha de estar tan solo caliente, sino que ha de quemar. Si el tubo es de hierro galvanizado y después de algunas semanas no tiene una apariencia azulada, se puede afirmar que el tiro es defectuoso.

Si un hogar da humo, hay que observar el tiro, pues es más que probable que por falta de este último el humo salga por la puerta de carga.

Para probar si el defecto proviene de la chimenea, hay que hacer un examen detenido; la condición principal para una buena chimenea es que no haya varios aparatos de calefacción servidos por la misma chimenea.

Se notará sin embargo, que en la práctica se acoplan a menudo varios aparatos á una sola chimenea, y que estos aparatos funcionan con toda satisfacción. Lo cierto es que toda abertura en la chimenea, ya esté debajo ó encima de la que la une con el hogar provoca una corriente perjudicial al tiro. Este debe tener un recorrido en línea recta desde la base hasta un metro poco más ó menos encima de la parte más elevada del techo; no conformándose con esta condición un albañil poco inteligente puede quitar una gran parte del calor del funcionamiento de la chimenea.

Hay que asegurarse también de que la chimenea no esté obstruida por algún pedazo de ladrillo ó por el mortero.

Pararrayos para chimeneas.—El DR. N. M. OPPINS con el objeto de estudiar los efectos de las descargas eléctricas en una chimenea, considerada como modelo en su clase, ha hecho una serie de interesantes experimentos que se describen en la Revista *Ingeniería*, de Chicago, en su número del mes de Octubre.

Con estos experimentos demostró que una chimenea por el estilo, quedaba completamente sustraida á los efectos de las descargas atmosféricas instalando en su coronamiento varios conductores equidistantes unos de otros y unidos por un tegido radial aplicado sobre la boca de la chimenea misma cuya red metálica tiene por objeto impedir que una descarga eléctrica entre dentro de aquella, siguiendo una corriente de aire caliente.

Para la seguridad más completa, en el caso de una central de fuerza importante, se aconseja unir el techo, armadura y otras piezas metálicas, dentro ó fuera del edificio, á los conductores de la chimenea, así como el cable que deberá colocarse en el caballete y puntos salientes de la techumbre, con puntas «afiladas» de trecho en trecho, con lo que se obtiene la misma protección que con las alumbradas de espino artificial, usadas en los edificios de las fábricas de pólvora y dinamita de Europa.

Se describen además en el artículo citado los detalles y las dimensiones á que deben satisfacer las distintas instalaciones.

E. BUTTY

Sociedad Central de Arquitectos

SESIONES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA

Sesión de Enero 20 de 1910.

Presentes: LAVIGNE, DURELLI, CHAMBERS, CONDER, HARPER

Presidencia: PAUL B. CHAMBERS.

Se resuelve aprobar las Bases del 4.º concurso «Estímulo de Arquitectura» correspondiente á 1910, redactadas por la Comisión nombrada al efecto.

Se lee una comunicación del consocio señor Gentil anunciando su viaje á Europa.

Se resuelve ordenar el pago de una cuenta por las revistas que se recibierán en el año 1910, presentada por el señor Cañero con un informe favorable del señor Bibliotecario.

Se resuelve proponer en la próxima asamblea el nombramiento del arquitecto Gustavo Duparc, como socio corresponsal en Francia, donde se ha radicado definitivamente.

La Comisión cambia ideas acerca de la cantidad de fallos adversos á los arquitectos que ha dictado últimamente la justicia civil. Se resuelve encomendar al señor Presidente la misión de realizar una entrevista con el Asesor letrado de la Sociedad doctor Klappenbach, á fin de poder tomar después la resolución que más convenga á los intereses de los socios.

Se lee una propuesta que presenta el señor ingeniero don Federico Biraben, en su carácter de Director de la Oficina Bibliográfica Nacional, para que la Sociedad preste su cooperación á los fines que persigue esa oficina. Estando presente el señor Biraben, expone detalladamente el asúnto, que es considerado por la Comisión Directiva como de interés para la Sociedad, por lo cual se autoriza al referido señor á solicitar la adhesión de algunos consocios y proponer en la próxima reunión la forma práctica de realizar su proyecto.

Sesión de Enero 28 de 1910.

Presentes: DURELLI, CHAMBERS, CONDER, OLIVARI, HARPER

Presidencia: PAUL B. CHAMBERS.

Se autoriza el pago de una diferencia que había por error en una cuenta presentada por el señor Cañero.

Se autoriza también el pago de dos bibliotecas, de acuerdo con un informe del señor Bibliotecario.

Se lee una nota del consocio señor Vidal Cerrega anunciando su regreso al país.

Se autoriza al señor Leonardo Fortuño á exhibir en el local social, por 15 días, un aparato para dibujar.

Se lee una nota de la Comisión Ejecutiva de la Exposición Internacional de Arte del Centenario comunicando que el señor Juan A. Buschiazzo ha presentado, por razones de salud, su renuncia indeclinable del cargo de delegado de la Sociedad Central de Arquitectos. Se resuelve dirigir al señor Buschiazzo una nota lamentando los motivos que lo obligan á de dejar de representar á la Sociedad en el cargo que renuncia, y agradeciéndole los muy importantes servicios que prestó en el mismo. Por unanimidad se resuelve designar para el cargo de Delegado ante la Exposición de Arte, al consocio señor Alejandro Christophersen.

El ingeniero Biraben, que se encuentra presente, da cuenta á la Comisión Directiva de las gestiones que ha realizado de acuerdo con la misión que se le confió. Después de un largo debate se resuelve adoptar las siguientes bases:

1.º—Créase en la Sociedad Central de Arquitectos la «Bibliografía Argentina de Arquitectura» con el propósito de elaborar y meditar el inventario sistemático y completo de la producción argentina en esa especialidad, tanto corriente como retrospectiva, de acuerdo con la Oficina Bibliográfica Nacional y como contribución efectiva á la bibliografía internacional.

2.º—La «Bibliografía Argentina de Arquitectura», estará bajo la dependencia de un «Comité de dirección y redacción» constituidos por especialistas caracterizados en las diversas ramas de la arquitectura los que serán designados por la Comisión Directiva de la Sociepad. Este Comité será auxiliado en sus tareas por un personal técnico con doble preparación especial, profesional y bibliográfica.

3.º—La «Bibliografía Argentina de Arquitectura» se publicará como un anexo de la publicación oficial de la Sociedad, en forma que permita su edición por separado y en fichas sueltas del formato internacional, de acuerdo con las reglas adoptadas por la Oficina Bibliográfica Nacional.

4.º—Desígnase á los señores Arquitectos Victor Julio Jaeschke, como Presidente, Emilio Lavigne y el Bibliotecario de la Sociedad señor Juan Carlos Buschiazzo, que será miembro nato, para constituir el comité á que se refiere el artículo 2.º

5.º—Dirigirse á las Comisiones de las Exposiciones y Congresos del Centenario, á las instituciones y reparticiones diversas solicitando su concurso moral y material para constituir un fondo destinado á bibliografía y biblioteca.

PIZARRON SOCIAL

Dibujantes que se ofrecen:

- Cárlos Bauzer, Dibujante; Montevideo 1196.
—Walther Ostroman, Dibujante; 25 de Mayo 459.
—Marcel Sipermant, Proyectista; Victor Martinez 230.
—O. Braegger, Proyectista; Callao 184.
—R. Gallinotti, Copista; Solís 321.
—Atilio Giobbio, Proyectista; Córdoba 2563.
- Alberto Lagarde Dibujante; Santa Rosalía 970.
—Juan Pablo Leiva, Aspirante; Las Heras 1810.

"REVISTA TECNICA"

FUNDADA EN ABRIL DE 1895

BUENOS AIRES
LAVALLE 420
Unión Telefónica 2208, Avenida

"ARQUITECTURA"

Organo Oficial de la "Soc. Central de Arquitectos"
FUNDADA EN ABRIL DE 1904

REDACCIÓN

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

CAPITAL É INTERIOR

	Anual	Semestral	Mensual
"Revista Técnica"	$ 15.00	$ 8.00	$ 1.50
"Arquitectura"	» 15.00	» 8.00	» 1.50
"Revista Técnica" y "Arquitectura"	» 20.00	» 12.00	» 2.00
» » » » con aviso profesional	» 30.00	» 16.00	» 3.00
» » ó » » » »	» 25.00	» 14.00	» 2.50

Suplemento de precios, obras, etc. (solo) . . . . » 1.00
Números sueltos de "Revista Técnica" ó "Arquitectura" . . . . » 2.00

Para los **estudiantes** se hace una rebaja de 25 % sobre los precios.

EN EL EXTERIOR

"Revista Técnica" y "Arquitectura" . . . . $ oro 10.00 (anual)
» » ó » . . . . » » 8.00 »

NOTA.—Las personas del **Interior** y del **Exterior** que deseen suscribirse á la REVISTA TECNICA, deben dirigirse directamente á la Administración, adjuntando el importe de la suscripción por un semestre ó año adelantado, por Correo, como valor declarado, ó de otra manera segura.